అప్పలు ఏఱిపైచి పాదిచేసి పెం-గం-టు విత్తనములను సరి యిసుకతోఁ గలిపి విత్తెదరు. లేఁతనాఱునకు నీడ కావలసినందున ఒక అడుగుయెత్తు పందిలి వేసెదరు. నీరువిడుచుచు వచ్చిన రెండు నెలలలో నాఱు పెఱుకఁబడియెడిని. పండ్రెండు మార్లు దున్నియుంచిన నేలలో ఎరువు మంటికి సమముగాఁ గలిసియుండునట్లు పసులను విడిచి మూఁడునాలుగు అడుగులకు ఒక కాలువచేసి దానిలో నాలుగైదు చెట్లను నాటెదరు. మొదటిమూఁడునాళ్లు దినముతప్పకయు, పిమ్మట దినమువిడిచి దినమును నీరుచల్లుదురు. పదునైదుదినములకు మీఁదట మోఁగడ గట్టిన పక్కమంటిని తీసి ఐదంగుళముల లోఁతుకొత్తి మొదట కలుపు తీయుదురు. ముప్పదియవ దినమున మఱుకలుపు తీయఁబడును. అప్పుడు ఏడంగుళములు త్రవ్వఁబడును. నాలుగైదు దినములు చూచి బలిమితోఁబుట్టని చెట్లను పెఱికిపైచి మూరకొక చెట్టు నిలిపెదరు. మూఁడవ నెలలో పూలగుత్తులు కోయఁబడియెడిని. ఆకు అడుగున మొలచు చిగుళ్లను నాలుగుదినముల కొకసారి గిల్లివేయవలెను. చెట్టొకటికి పదియాకు లుండుట మేలు. కుంభమీనమాసములలో బంగారు చాఱయు పసుపుచుక్కలు ఆకులమీఁద గానవచ్చిన మబ్బు మందారము లేనియొక సాయంకాలమున చెట్లుకొట్టఁబడి యా నేలలోనే పడియుండెడిని. వానిని రెండు దినములుదయమున చేర్చిన ఆకు ఎఱ్ఱబాఱెడిని. పిమ్మట ఇరువదిదినములకు ఇంటికప్పున కట్టి వ్రేలవైచిన నడిమి నరము పసిమివాసెడిని. దించినయాకుమీఁద బావియుప్పునీటిని జల్లి కొంతసేపు ఒక మూలలోఁ జేర్చియుంతురు. అప్పుడు ఆకు చెమ్మగిలి మెత్తఁబడియెడిని. ఆకులనుగోసి రెండుచేతుల పొడవుగల గట్టలుకట్టి పైజలములోఁ దోఁచి చక్కఁగాఁ బిసికి వెదురు చాపలమీఁద వరుసగాఁ బఱతురు. ఇది కాలిచేఁ దొక్కఁబడి ఒకమూలలో జేర్పఁబడియెడిని. మఱుదినము ఎండలో గాలియాడఁబఱచి రెండవదినమునఁ ద్రిప్పివైచి మూఁడవదినమున ఆకుమీఁద నుంచుండఁగానే చక్కఁగాఁ జేర్తురు. ఇరువది దినముల వఱకును ప్రతిదినమును పొగాకును ద్రిప్పుచునే యుండినఁ జక్కఁగాఁ బదును వచ్చెడిని కట్టలను విప్పి తారతమ్యప్రకారము ఆకును తరము వారిగా నేర్పఱచి మఱియును గట్టెదరు. నూఱుకట్టలు చేరిన నొకమండి యగునెడిని. దీనిని కసవుచే మూసియుంచెదరు. మండిని రెండువారముల కొకసారి విప్పిచూచుట యావశ్యకము. కాఁకయుండినయెడల ఆకును లోఁడనే గాలిలో నాఱవేయవలెను.

చుట్టపొగాకు. సౌరనీరుగల యన్ని చోటులలోను ఇది పెంచఁబడియెడిని. మననాటఁబఱుగాఁ బండెడి పొగాకు నోటికిని జుట్టకునువచ్చును. ఎరువు విశేషముగా వేశి జొన్నలప్పలు ఏఱిన పాదిలో నాఱును బెంచి మూఁడాకులు వేసినదిమొదలు రెండు నెలలవఱకునక్కడక్కడఁ

బైటికి నాటఁబడియెడిని. చక్కఁగా దున్నిన నేలలో ఏకరాకు ఇరువది బండ్లు ఎరువు వేసి పాదులుకట్టి నెలకు నాలుగు నీళ్లుకట్టుదురు. ఏ కసవు కంప మొలవక యుండు నట్లు కాపాడి పొగాకు పూలను గుత్తులతో గిల్లి ప్రక్క కొమ్మలను విఱుచుచునే యుండవలెను.

తిరువణ్ణామలలో పగలు ఒక గంటకు చెట్లను గొట్టి మూఁడు గంటలకుఆకును గోసి తుంగతోఁ బెనఁచి ఇంటికప్పులలో ఇరువది దినములు వ్రేలవైచి ఒక దినము సాయంకాలము ఆకులను దించి బయటనుంతురు. మరుదినముదయమున్న మంచుండఁగానే దానిమీఁద బావినీరుచల్లి ఆకును చేతిపవకట్లుగాఁ గట్టుదురు. దీనిని సుమారు పది దినములవఱకు ఒకమూలమండివైచి యుంతురు. త్రాటి బెల్లపు పాగులో పొగాకు తోఁచి పిసికి మూఁడుదినముల వఱకును దినదినము ద్రిప్పుచుందురు. దానివిప్పి ఆఱ వేసి మఱలనట్లనేచేసి మూఁడవ దినమునఁ దడియుండిన యాకు వ్రేలవైతురు. పిమ్మట దానిని పేర్చి బరువెత్తి మూఁడుదినములుంతురు. ఇట్లు రెండుదినముల కొకసారి మూఁడుమారులాకు ద్రిప్పుట ఆవశ్యకము. డిండికంటిలోఁ గోసినదే ఐదుదినములు మంచులోవేసి యుంచెదరు. పిమ్మట ఉదయమున మండవేసి సాయంకాలమున్న ద్రిప్పి చేనిలో మూఁడడుగుల యెత్తుగా వేసిన పందిటిలో ఇరువదిదినములు వ్రేలవైచెదరు ఈనలు ఎండినవెనుక చదురముగా మండివేసి యాకు నల్లఁబారువఱకు మూఁడుదినముల కొకసారి ఆకుఁ ద్రిప్పుచుందురు. ఏఁబదియాకుల నొకకట్టగాఁ గట్టుదురు. దీనిని జుట్టలు చేయువారు తీసికొనిపోవుదురు.

ఆకు ప్రక్కన లేచెడి మొలకలను రెండు మూఁడు మాఱులు విఱిచివైచినపిదప చెట్టును గొట్టినయాకునందలి యీనలు ముదురక యాకులు కాకితములవలె నుండును. ఇవి చుట్టలమీఁదఁ జుట్టుటకుఁ బదునుగా నుండును. ఆంగ్లేయ వర్తకులును ఇత రులును పలుతెఱఁగుల మందులుగలిపి పొగాకుగుణమును మార్చెదరు. ఆకు కాకితము వలెనుండుటకై చీనాచక్కెర పానకములో నణఁచియుంచెదరు. కారము తగ్గుటకు నాలుగు మొదలు ఎనిమిది ఔన్సుల యుప్పు పులుసును గలిపిన ముప్పదిపళ్ల జలములో ఆకును అఱగంట మొదలు ఒకగంట సేపు నానవైచి యుంచెదరు. కారముఅధికముగాఁ గావలసినవారుఉప్పు పులుసుకొంచెముగాను నీరు అధికముగానుపయోగింతురు. కొన్ని వేళలలోఁ జక్కెరగలిసిన యుప్పు పులుసులోఁ దడుపుటయుఁ గలదు. పొగాకులోని మైకము తప్పించుటకు ఆల్కొహాల్ (స్పిరిట్ ఆవ్ వైన్) మొదలగుసారాయములలో నానవైతురు. సువాసనతో నుండవలెనని కాగ్నాక్, వానిల్లా, రోజ్ ఫ్రూడ్, కావి యా, లవంగాలు, నిమ్మచమురు, అంబర్, లావెండరు, అత్తరు, పన్నీరు మొదలగునవి

చేర్చెదరు. చక్కఁగాఁ గావలసిన కార్బొనేట్ ఆఫ్ పొటాష్, ఆసిటేట్ ఆఫ్ లైమ్, పెట్లుప్పు మొదలగు వానిని నీటిలోఁ గరఁగించి పొగాకుమీఁదఁ జల్లెదరు. లేక ఆకును సానవైచెదరు. ఆసిటేట్ ఆఫ్ లైమ్ తెల్లని బూడిదను గలిగించెడిని. పొగాకునకు లేఁత కెంకాయలనీరు చల్లుటయుఁ గలదు. మంచివన్నె గావలసిన పొగాకును గంధకపు పొగలో నుంతురు. కొందఱు ఓకర్, పసుపు మొదలగువానిని పూసెదరు. ఇది తఱుచుగా నింగ్లీషు షాపులలో దొరకును. పొగాకును పంటపెట్టుటలోను దాని విషయము తెలిసికొనుటలో మనకును అమెరికావారికిని మిగుల భేదమున్నది. కనుక నావిధములను దెలిసికొని యనుసరించుట లాభకారిగా నుండును.

అమెరికాలో విత్తనములు వేయుటకు మునుపే ఎఱ్ఱగాఁ గాలిన యినుప బాణలిలో విత్తనపు గింజలలోఁగొన్నిటి నెత్తివేసినవి మంచివిగానుండిన పెళపెళమని బొరుగులైపొంగెడిని. పుచ్చువవియైన వేసినచోటనేయుండి మాఁడిపోవును. పొది గజము వెడల్పునకు ఎచ్చుగానుండిన గనిమమీఁదఁ గూర్చొని నిదానముగా కసవుకంపల నెత్తఁగాదు. ఒక ఎకరాకుఁ గావలసిననాఱును పదిగజముల పాదిలో బూడిదతో లేక ఇసుకతోఁ గలిపిన విత్తనములను సమముగాఁ జల్లఁబడియెడిని. మఱియు పదిదినములకు వెనుక ఆపాదులలో మఱికొన్ని గింజలు చల్లఁబడును. అప్పుడు వచ్చెడి చెట్లకు బదులుగా నాటను నాఱు లేతగానుండెడిని. నాఱు మిగుల లేఁతగా నున్నప్పుడు పది యంగుళముల యెత్తుగల పలకలను నాటి పురుగులురాకయుండ దానిమీఁద సన్నబట్ట కప్పెదరు. ఆరయిదాఱంత యాకువచ్చిన పాదులను చక్కఁగాఁ దడిపి వేరు తెగక పెఱికి పొగుచేసిర నేలలో సంజపూఁటలో చిన్నకట్టెతోఁ చేసినగుంతలో గజమునకొకచెట్టుగా నాటెదరు. దానివేరును వ్రేలిమీఁద నుంచుకొని వేరుముడుగక యుండునట్లు నాటినతోడనే చల్లికుండతో జలము విడిచెదరు. ఇసుకనేల పొగాకునకు మేలు. గుఱ్ఱముల ఎరువు పొగాకును బాగుపఱచెడిని. పసులయెరువు, పగులఁగొట్టిన ప్రత్తిగింజలు, గానుగపిండి యీమూఁటిని గలిపిన మంచియెరువయ్యెడిని. వేయిరతుల బూడిదనైనను, మున్నూట యేఁబది రతుల పొటాసియమ్ సల్ఫేటయినను ఒక ఎకరాకుఁ జల్లెదరు. పేదనేలలోఁ జెట్టు పసిమి తగ్గెడిని. చెట్టునకు పుష్పము పట్టుసమయమున నూఱురతుల సోడియమ్ నైట్రేటు (ఇదిశుద్ధిచేసిన పెట్లుప్పునకు సమానము) అన్ని చెట్లకగునట్లు చెట్టునకుఁ గొంతగా వేసి పాదుగునను వేయుదురు. మనదేశమునఁ బేడను గలిపిన నీటిని కాలువలగుండా విడుతురు. ఆకు చిలుకలు లేక గోపిచిలుకలు పెక్కులుండినఁ గొన్నాళ్లలోఁ బురుగులు మిగులఁ గలుగునని యొకొక చెట్టును జక్కఁగాఁ బరీక్షించి

యాకులవిగువేసుండు గ్రుడ్లనుదీసి కాల్చివేయుట మేలు. పొగాకు పంటకాఁపులువాంగోళ్లను ముఖ్యముగా సాకెదరు. పురుగుల జంపునీపక్షి మిగులఁ జెఱిపినది. తాను దీని కడుపునిండినను మాత్సర్యములోనైనను పురుగులను గ్రుచ్చి చంపుచు వేయుండును. పది మొదలు పన్నెండు పదునెనిమిది యాకులుగల చెట్టును తల్ద్రుంచిన తోడనే ఒకమట్టు పొడుగుండును. అమెరికావారు మడివేయుటలో వన్నె ఒకే తీరుగాను వాసన గలదిగాను, చుట్ట ఆఱిపోకయు బూడిద తెల్లగానుండునట్లును చింపులు ఛిద్రములు లేక పట్టువలె మెత్తగాను నయముగాను ఉండునట్లును చేయ నేర్చెసరు. ఇన్నిగుణములు కల్పించునది గాలిలోనుండుకావు, చెమ్మ వీనియొక్క ప్రమాణవ్యత్యాసముచేనని తెలిసికొనిరి. మనము మండివేయుటలో మునకువలసినట్లు వీనిని పట్టను విడువను కాదు కనుక వీనికై వేరైన కట్టడములను కట్టెదరు. ఒక ఏకరా భూములునకు ముప్పదియైదడుగుల నిడివియు, ఇరువదినాలుగడుగుల వెడల్పును పదునైదడుగుల ఎత్తునుగల కొట్టడి కావలెను. గాలి కావలసినప్పుడు రానుపోను అన్ని ప్రక్కలలోను కిటికీలను అమర్చి పైకప్పును పదిలపఱచి దానిలోనఁ దెఱవను మూయను కిటికీలనుంచెదరు. కిటికీలను మూసిపైచిన గాలియేనియుఁ జలియేనియు లోపలఁ జొరఁగూడదు. ఈకొట్టడిలో మూఁడు వరుసల పొగాకును వ్రేలవైచి నాటియుంచు స్తంభములను అడ్డము దిట్టముగా వెదురు బద్దలను వరుస వరుసగాఁ బ్రక్కలలోఁ గట్టియుందురు. కొట్టులోని తడి కొలఁది తెలియుటకు శీతమానిని, వేఁడిమికొలఁది తెలియుటకు ఉష్ణమానిని వ్రేలవైచియుందురు. తడికావలసిన నేలమీఁద నీరు చల్లుదురు. కావు కావలసిన కొట్టుయొక్క యొకమూలలో కట్టెల మంట వేయుదురు. తడిని వేఁడిమిని గావలసినట్లు హెచ్చించుటను, తగ్గించుటను తమయధీనములో నుంచుకొనియెదరు. ఇట్లు ఏర్పడిన కొట్టడిలో ఆకు పసిమితగ్గివచ్చువఱకు ఉష్ణమానిని ఎనుబదియైదు మొదలు తొంబది డిగ్రీలును, శీతమానిని ఎనుబదిమూఁడు మొదలు ఎనుబది యొనిమిది డిగ్రీలును ఉండునట్లు చేయుదురు. ఆకు పసిమితగ్గి ఎఱ్ఱబాఱెడి సమయమున ఉష్ణమాని తొంబదినాలుగు మొదలు తొంబది యొనిమిది డిగ్రీలును శీతమాని తొంబది మొదలు తొంబదియైదు డిగ్రీలును చూపును. వన్నె మాఱుటను పూనిచూచి ఏవన్నె కావలెనో యావన్నె నిలుపుటకుఁ దటాలునఁ బ్రయత్నపడక కొంతకొంతగా ఉష్ణమానిని నూఱు మొదలు నూటపదునైదు డిగ్రీల వఱకును శీతమానిని ఎనుబది యొనిమిది మొదలు తొంబది డిగ్రీల వఱకును మార్తురు. తటాలున కావు ఎక్కిన ఆకులోఁ జెమట గలిగి యది చెడిపోవును. వన్నె నెలకొనిన పిమ్మట ఉష్ణమాని నూటపదునైదు మొదలు

నూటయిరువది డిగ్రీలు ఎక్కునట్లు చేయుదురు. ఆకు ఎండినపిదపఁ గాడ ఎండుటకు నూటయిరువదియైదు డిగ్రీలవఱకుఁ గావు ఎక్కింతురు. కనుక పొగాకులో ఈనలు సన్నముగానుండునట్లు పంట చేసెదరు. ఈనలు ఎండిన పిదప నూటముప్పదియైదు డిగ్రీలవఱకు కావెక్కింతురు. పెద్దయీనలు, కాఁడలు ఎండువఱకు ఈ కావును నిలుపుదురు. కావుమిగుల హెచ్చిన ఆకులోని వాసనయెగిరిపోవును. త్వరగా పెండవలసిన నూటడెబ్బది డిగ్రీలవఱకును కావు ఎక్కింపవచ్చును. కట్టెలలోనుండు తడియంతయు పోవుట ఆవశ్యకము. మండిపేయుటలో ముత్యములవలెఁ జెమట బొట్లుచోటచోట రాలిన పైకప్పునుండు కిటికీలను తెఱచి ఉక్కను దగ్గింతురు. ఆకు చక్కఁగా పెండినపిదప కావుతగ్గింపఁబడును. ఆకు చెమ్మకలిగియుండునపుడు దానిని చల్లనిచోటఁబలిచి వన్నెకుదగినట్లు వేఱువేఱు తరములు చేసి కుంచెలు కట్టుదురు. ఈన ఒకప్రక్కయు ముడుఁగకో విడిగియుండు ఆకును మఱియొక ప్రక్కగా నంపముగానుండునట్లు చేర్చి సుమారు నాలుగడుగుల పొడువుగల కట్టలుకట్టి పలకలచే మూసి బరువెత్తెదరు. ఈసమయములో కొనయాకు మృదువైన దీనిని కుడిచిన బిఱుగువట్టి పదును నుండవలెను. ఇట్లు పదును చేయఁబడిన పొగాకును వఱకాకులు తీసి మఱల పదునుచేసి వాసనకట్టి చుక్కానికిఁ బనికివచ్చునట్లు పొగాకును పట్టలుగాను పిగరెట్లు చేయుటకుఁ జీల్చిన దుమ్ముగాను అమ్మెదరు.

చుట్టకుఁ దీరువగల లండనుపట్టణమున పాఱవైచెడి నోటికట్టెలను ఏఱుకొని పోయి దానియడుగును కొనను నఱికి పాఱవైచి నడిమిభాగమును విప్పి చుక్కానునకు పలకచేయఁబడును. నఱికిన తునియలను కాఁచి కషాయముదించి చెట్టునఁ గలిగెడి రోగమునకును పురుగులకును విరుగుడుగాఁ జల్లుదురు. పొగాకు కట్టెలను పల్చోట్లలో ఏపనికిని వాడక పాఱవైచెదరు. కొన్నిచోట్లలో దానిని పొడిచేసి నోటికి వేసికొనియెదరు. కాఫీ తోటవారు దీనిని వెలకుఁ దీసెదరు. చుట్టొకటికి పదిరూపాయల యెత్తుగల కట్టెలందువేకును దొరకుటచే ఎకరాకు మున్నూఱుమణుఁగులవెల హెచ్చిన తెరువు కలిగెడిని. పొగాకువెల యధికమగుటచూచి జర్మనీవారు క్యాబేజి ఆకును పదునుపఱచి పొగాకు ఘాటుమ గావలసినంతవఱకుఁ జేర్చి వాసనకట్టి పొగాకునకు బదులుగా నమ్మెదరు. ఉపయోగించువానికి భేదము తెలియుట సాధ్యము కాలేదు.

ఏడవయధ్యాయము.

పండ్లపంట

కం॥ వృష్టియురుచియును దేజముఁ।
దుష్టియుఁ గలిగించిపండ్లుతొలగించురుజల్।
కష్టమునుదగ్గుఁబంటను।
శిష్టులుఋషివరులువీనిచేకొనిమనర॥

చెన్నరాజధానిలో మహమ్మదీయులు కాఁపురముండుచోటుతప్ప ఇతరచోటులలో హెచ్చుగాఁ బండ్లదినుసులు పైరగునట్లు తెలియరాదు. పండ్లదినుసుల చెట్లనుపెంచిన పని మిగులలేక యేపెక్కండ్లు లాభము పొందవచ్చును. మైసూరు, చిత్తూరు సేలము ఆగునీచోట్లు మామిడిపండ్లకు పేర్వెత్తినవి. సాత్తుకుడి, కొడగు మొదలగు చోట్లలో మొదటితరమైన కిత్తిలిపండ్లు కలిగెడిని. కోయముత్తూరు దానిమ్మ పండ్లలో పేరుగాంచినది. కడప కర్నూలుజిల్లాలలో మొలాము పండ్లు విశేషము. ఈచోటులోనంత యుమహమ్మదీయులు విశేషముగానున్నారు. మఱియు నీదేశమునకుఁ దేఁబడియెడి యెండిన ద్రాక్ష, అంజూరు మొదలగునవి మహమ్మదీయులుండు పారసీక దేశముననుండి తఱుచుగాఁ దేఁబడియెడిని. ఆంగ్లేయులు మహమ్మదీయులును పండ్లను విశేషముగాఁ దినియెదరు. పండ్లను దినుట దేహమునకు ఆరోగ్యకరము. ఇవి అందరును వాడఁదగిన వస్తువులు. దినముకొంచెమైనను పండ్లు దినవలెననియే, పిల్లారి పూజకు ఫలనైవేద్యము ఏర్పడియున్నది. అపరిమితముగాఁ బండ్లనుబండించుటచేతఁ దీయువారు లేక నష్టపడవలెనని కొందఱితలంపు. అరాబియావారు ద్రాక్ష, పేరీదు మొదలగు పండ్లను ఎండించి తేనెతో పదును పఱచి మనకుఁ బంపెదరు. ఇంగ్లాండులో ఉష్ణదేశపు పండ్లు దొరకమిచే ఆస్ట్రేలియావారు మామిడిపండ్లను చెడకయుండునట్లుముప్పది దినముల ప్రయాణము చేయునంత దూరదేశమునకుఁ బంపెదరు. ఆంగ్లేయ నాగరికతలో పండ్లుదినుట హెచ్చుచు వచ్చెడిని. పండ్లకు ఎప్పుడు వెలయధికము. కనుకనబీదలు వానిని తీయరు. మంచిపండ్లను జూచిన తినను ఎవరికి తినను ఆశగలుగదు. నీరావరిఁ తోఁటలలో మామిడి, చకోత్రి, జామ మొదలగునవి విరాళము. పండ్లచెట్లను విత్తనములు చేసి పెంచుటలో కాఁపు త్వరగాఁబట్టదనియు రుచియు పరిమాణమును దక్కువగానుండుననియు. అంటుచెట్లు వాడెదరు. ముఖ్యముగా మామిడిచెట్లు ఈ తీరు

నానే పెంపఁబడియుండిని. అన్ని పండ్లచెట్లనుసాధ్యమయ్యేనేనిఅంట్లతోనే పైరుపెట్టవలెను. ఒక తొట్టిలోనని మామిడి విత్తనములు నాటి ఆఱునెలలు పెరిగిన పిమ్మట వాఁడిగల కత్తితో ఆకు గుత్తునకు దగ్గర వాలుగాఁ జీవి చెట్టు బలువునకుఁ దగినట్టు మంచిజాతి మ్రాని కొమ్మనొకటిని ఏర్పఱచి కోసినమొన చక్కఁగాఁ బొందునట్లుఆకొమ్మలోఁ చేర్చి రెంటినొకటిగాఁ బట్టచే గట్టిగాఁ గట్టెదరు. సేలములో పేడఁ బంకమన్ను కలిపి కట్టుపై పూసెదరు. పిచ్చుకగడ్డమైనము బొగ్గుపొడి ఒకొకపాలుగాఁ దీనికొని ఇటిక పొడి మూఁడు భాగములుగాఁ గలిపి కాఁచి పూసినఁ దప్పక కొమ్మలంటుకొనును. పిచ్చుగడ్డమైనము మొదటగాఁవుకొని కడపట ఇటికపొడివేసికలికివాడుట ఐరోపా వారిపని. లేక గుగ్గిలము కొవ్వు కరిగించి మైనము చేర్చిన నన్నియు జక్కఁగాఁగలియును. పాయిమీఁదనుండి దించినతోడనే టర్పంటైనును చేర్చి ఒకటిగాఁగలియునట్లు కలికి, యిందులో గుడ్డతోఁచి యుంచుకొందురు. అంటుకట్టునప్పుడు చెట్టుకొమ్మను వంచియైనను చిన్నచెట్టును గంపలోని మంటితో పైకెత్తియైనను మ్రానికిఁ గట్టి అప్పుడప్పుడు నీరుపోయుచు రావలెను. మొదటి నెలలో కొమ్మను కొంతగాఁ జెక్కి రెండవనెలలో సగమున కొచ్చగాఁ గోసి మూఁడవనెలలోఁ గొమ్మనంతయు నఱికివైతురు. చెట్లు నాటినీరు పార్చినఁ జాలునను మనములోఁపుల విషయమై యే యోచనయును జేయము. పండ్లచెట్లకును ఎరువిడిసేలను కొత్తి కసవు కంపను గోసివైచిన మిగుల లాభము గలిగెడును. విత్తనముచేఁ గలిగిన ఎట్టినాఱునైనను ఐదునెలలకొకసారిగాఁ బెఱికి మూఁడు మాఱులుగాఁ పాదిలోనాటిన ఆణివేరు బలముతగ్గి జల్లివేళ్లు ప్రబలించి పెరిగెడును. ఇట్టిచెట్లు త్వరగాఁ బూఁతపట్టి కాయును. ఒకతోఁపులోఁ బెక్కుచెట్లుండిన మిగులలాభము పొందవచ్చునని ఈదేశములో తోఁపులయందు చెట్లు దట్టముగా నుంచెదరు. దట్టముగా నుండినఁ జెట్లు కాయక పోయినను తాను పెట్టినది విషవృక్షమైనను నఱకఁ జనదు అని పెట్టిన చెట్టును కొట్టుటలేదు. ఈవాక్యములో పులను గలిగించుటకే కాని దట్టముగానుండు తోపులలోఁ గొన్ని చెట్లను కొట్టవైచిమిగిలిన చెట్లకు సౌఖ్యము కలిగించి లాభము పొందెడి విషయమునఁ గాదు. ఇట్లు కొన్ని చెట్లను దీసి వైచుటతో సూర్యకిరణములు నేలమీఁదఁ బడకుండునట్లు కమ్ముకొనియుండు కొన్నిచెట్ల కొమ్మలను తఱిచివేయవలెను. ఇట్లు కొమ్మలను దఱిచి వేయునట్లె దట్టముగానుండు వేళ్లను గూడఁదఱిచి వైచుట ఆంగ్లేయులవాడుక. దీనిక బాల్ అనికాఫీ తోఁటలలో వాడెదరు. దట్టముగానుండు చెట్ల కొమ్మలు ప్రక్కలకు వ్యాపింపక చెట్లు పొడవుగాఁ బెరుగును. అయా జాతిచెట్లకొమ్మలు వ్యాపించెడి రీతికనుగుణముగా

చోటును విడువవలెను. చక్కఁగాఁ బెరిగిన చింతచెట్టు ఇరువదియైదడుగులు వ్యాపించుటచేత నేఁబదియడుగుల దూరమునకొక చెట్టుగా నాటవలెను. టెంకాయ మట్టలు పన్నెండడుగులపొడ వుండుటచే నిరువదినాలుగడుగుల దూరము నాటవలెను. మామిడిచెట్లు ఇరువది యడుగుల దూరమువ్యాపించుటచే నలువదియడుగుల దూరము నాటవలెను. ఏడడుగులు పరవెడి నిమ్మచెట్లను పదునాలుగడుగుల కొకటిగానాటవలెను. తోఁపు నేలచెట్ల కొమ్మలచే మూసికొనిపోవు వఱకుదున్ని పైరు పెట్టవలెను. పిమ్మట ఏఁటేఁట నేలను దున్నవలెను. పచ్చనియాకురుపును ఎక్కించుట మేలు. తఱుచుగా మొదటి కాఁతకు ముంగు పూచెడి కల్లపూలను కోసివేయుటచే చెట్టు పెక్కుదినములు కాయుచుండును. అట్లు చేయనియెడల చిన్నవయసున బిడ్డలు కన్నతల్లి మేను బలము తగ్గునట్లు చెట్లు పెక్కేండ్లు కాయవు. పండ్లెచ్చుటకు ప్రకాశద ఫైరువు గావలెను. దీనిచేతనే కడపలోఁ బెరిగెడి మేలైన కిత్తలిపండ్లచెట్లకు గుంతలో ఎచ్చుగా ఎముకలు వేయఁబడియుండెను. కోయముత్తూరులో దానిమ్మపండ్లు బలియుటకై ఎండకాలములో మునిసిపాలిటివారిచేఁ జంపఁబడియెడి కుక్కలను వేళ్లయడుగునఁ బాతి అందఱును వింతపడునట్లు పండ్లను పాడ్దీలు గలిగించెదరు. ఎముకలును ఎముకలతోఁ జేరిన మాంసమును పండ్ల చెట్లకు మంచియెరువు గనుక చచ్చిన ఎలుక, పిల్లి, కుక్క, నక్క, మేఁక, ఆవు, గుఱ్ఱము, గాడిద, మొదలగువానిని పండ్లచెట్లదగ్గఱఁ బాఁతుట మేలు. ఇట్లనే పచ్చిచేఁపలు, ఎండుచేఁపలును బూడ్వబడవలెను. అంపపుఁ బొడి టెంకాయనారతవుడు, వీనిని వేరడుగున పాఁతుటచే వేరువదలి నలు ప్రక్కలు దూరముగాఁ బాఱుటకు వీలుండును పండ్లతోఁటలకు కప్పుకాలువలుండవలెను. ఎండకాలమున చెట్టు చుట్టును కసవు కంపలచే వేరును మూసి తిండినికాచును.

కసిచేయుటచేఁ గలిగెడి పండ్లకొలఁది కాఫీతోఁటలను చూచినవారికిఁ దెలియును. కసియనఁగా ఆకుతోనాకుఁ గదలకయుఁ గొమ్మతోఁ గొమ్మచేరక యుండునట్లును ప్రతియవయవము మీఁదను సూర్యరశ్మిపడునట్లు చేసియుంచుటయఁట. కొమ్మలను గొట్టుటలో మిగుల జాగ్రత్తతోనుండవలెను. చక్కఁగాఁ గసి చేయఁబడిన చెట్టు మిగుల సొంపుగానుండెడిని. కొమ్మ కసిచేయునట్లు ఐదేండ్ల కొకసారి వేళ్లకసి చేయవలెను. చెట్టు వైశాల్యమునకుఁ దగినట్లు గజము దూరమువఱకు చుట్టుగుంతతోడి పెద్దవేరును విడిచి జల్లివేళ్లను త్రుంచి పైపల్లమును మూఁడు దినములు ఎండలోఁ గాయవేయవలయును. ఇది ఆకురాలు కాలమునందలిపని. ఆసమయములో సారగు మొదలగు వానిని పల్లములో వేసి పూడ్చవలెను. పురుగు పెట్టకు గుడ్లుపెట్టు

టకు జోటిచ్చెడి ప్రూనిపట్టను తోలఁగింపవలెను. సున్నపునీళ్లుచల్లిన పురుగు పుట్టలు గ్రుడ్లు పెట్టుటకుఁగాదు. ఇట్లు తోఁపులను కాపాడుచు వచ్చిన మిగుల మేలుగలుగును.

పండ్లలో నీరెచ్చుగా నుండుటచే వానిని పెక్కుదినములుగా నెండఁబెట్టి పదును చేసెదరు. మిగుల తీపుగల యరఁటి పండ్లను బర్మాదేశములోని కొండకాఁపులు బిల్లలుగాఁగోసి ఎండలో నెండించి యుంచుకొనియెదరు. కాబూల్ దేశమున దానిమ్మపండ్లను అతింగులముల్ల పొడువుగలకాఁడలతోఁగోసి కోసిన కొనకు మైనముననంచి తడిలేని యిసుకలోఁ గొన్నిదినములు పూడ్చి యుంచెదరు. ఇట్లు చేయుటచేతఁ బండ్లతోలు మాత్రము ఎండిలోపలి గింజలు చెడక యుండెడిని. ఇట్టి పండ్లు ఇచ్చట నాలుగణాల కొకటిగా నమ్మఁబడుచున్నవి. చీనాదేశములో శేరిపండ్లు ఉప్పు నీళ్లలోఁ బదును చేయఁబడియెడిని. కాబూల్ దేశస్థులు తేనెలోఁగాని చక్కెరపాగులోఁగాని పండ్లను ఊఱవైచెదరు. పండ్లనైజమైనరుచి చెడకయు తేనెచక్కెరలచేఁ గలిగెడివెగటును లేకయునుండెడిని. ఐరోపావారు పండ్లను గంధకపు పొగలో పదునుచేసెదరు.

ద్రాక్షపండ్లను చెక్కెఁగాఁ బదును జేయుటకు బాగుగా ముదిరిన పండ్ల గుత్తులను ఆకులతోఁ గోసితట్టలలో మూఁడు దినములు ఎండఁగాయవైచెదరు. పండ్లు అరవాసి యెండిన పిదప వడుగుతట్టను పైతట్టతో మూసి చేతులతో నంటక రెండు మూఁడుమార్లు క్రిందుమీఁదుగాఁ ద్రిప్పెదరు. ఇట్లు చేయుటలో ఒకనెల గడచెడిని, ఆస్ట్రేలియా వారును ఒకరతి సోడాపిండిని గలిపి కాఁచిన పదునైదు పళ్లనీళ్లలో బలిసిన గొలలను ఇరువదివినాడులకాలము తోఁచియుంచిన మసలెడి నీటిలో తోలుపగిలెడిని. ఇట్లు చేయుటలో ఒకవారములోఁ బదునయ్యెడిని. తోఁచిన పండ్లను తీసిన తోడనే గంధకపు పొగలోఁ బదును చేసినఁ గనులు భ్రమయునంత మంచి వన్నెగలిగెడిని. చిన్నజాతి పొయినొకటి చేసి దానిమీఁదఁ గుదురునట్లు ఒకటిపై నొకటిగాఁ బండ్లతట్టలను అటికివానిమీఁద పొగపోకయుండునట్లు ఒకపెట్టెను మూసిన పెట్టెలో పొగచొచ్చి పండ్లను పదును పఱచెడిని. తట్టలయడుగులు జల్లికన్నులుగానుండవలెను. ఈపొగలోనే బధ్నిమిషములదాఁక పండ్లనుంతురు. పెద్దపండ్లకుఁ గాలము మిగులఁ గావలెను. పండ్లను ఎండలో నెండించి పైఁజెప్పినట్లు త్రిప్పికాఁడలను రాచియెత్తితరమువారీగా కేర్పఱతురు. ముదిరి పండిన సీమ యత్తిపండ్లను ఒకగంట సేపు గంధకపుఁ బొగలోనుంచి వాఁడిగల కత్తితో ఒకొక పండునుముప్పాతిక పాలుచీల్చి యెండింతురు. కోడిగ్రుడ్లు తేలునట్లు ఉప్పుకరిగించిన నీరు తెర్లునప్పుడు

పండ్లను ఐదు నిమిషములు నాని ఒక్కొక్క పండు చీలును వ్రేలితోఁ జక్కఁగాఁ దీసి పెట్టెలలో నుంతురు. పకృతముఁ దోలుచెక్కఁబడిన అనాసుపండ్లను చన్నీళ్లలో మూఁడు దినము లూఱవైతురు. దీనిని తెర్లెడి వేఁడినీళ్లలోవేసి మూది దిగునంత వఱకు నుడికింతురు. పిమ్మట ఒకరతి చక్కెరను అర ఆళాకు నీళ్లలోఁగాఁచిన పాగును బుడ్డిలోనించి దానిలో పైఁజెప్పిన పండునుంచిన ఐదవదినమున నురుగులేచెడిని. పిదప బుడ్డిలో మసలెడి వేఁడినీళ్లలోఁ తోఁచిన పండును మఱలఁ గ్రొత్తపాగున వైతురు. చీనాచక్కెర చేయుచోట్ల బయటవచ్చు పాగులో పండ్లను పదును చేయవచ్చును. పండెడి పండ్లు పసిమితోనే యుండవలసిన బుడ్డిని చక్కఁగా నిప్పులోఁగాఁచి వేఁడిగా నున్నప్పుడే పండ్లను లోపలవేసి ప్రత్తిచే నోటిని మూసి గాలి పోక బిరడలతో నణఁచి లక్కతో మూయుదురు. ఒకరతి గుగ్గిలము నిప్పులోఁ గరిగించి రెండున్నర రతుల మైనమును ఐదుతులముల యెత్తు క్రొవ్వునుగలిపి యూఱవైచిన గావలసినప్పుడు కరిగించిన లక్క యయ్యెడిని. పదునుజేసిన ద్రాక్ష మొదలగునవిఠిన వెగటుగానుండునని పన్నెండుగంటలసేపు నీళ్లలో నానవైచినపండ్లకు దీపెక్కితి నరుచిగా నుండెడిని.

అరఁటి.

అరఁటి ఉష్ణదేశములలో నెక్కుడను పండెడిని. దీనిలోఁ బలుతెఱఁగులు గలవు. తఱుచుగాఁ దేనేయరఁటి, రసదాళి, బంగాళి, బొంత అనునీ జాతులు విశేషముగాఁ బైరుచేయఁబడియెడిని. తేనెయరఁటికి విరివిగల యాకులుండును. పెద్ద మశూచకము వచ్చిన బిడ్డలకు ఈపండ్లు ఇచ్చిననివివారి కడుపులోని చిక్కును వదలించును. కర్పూరపరటి, ఎఱ్ఱయరఁటి, పచ్చయరఁటి రుచికిఁ జేరత్తినవి. కొండపండ్లలో చిఱుమలపండ్లు, మేఁకకొమ్ములు, నల్లయరఁటి మొదలగునవి సువాసనగలవి. విత్తుల యరఁటి, ఆకులు, నార, రుచిగల పువ్వులు ఇచ్చును. పచ్చయరఁటి చెట్టుకుఱుచగానుండును. దీనిగెల పెద్దది. కనుక గుంతత్రవ్వి గెలయందులో దిగునట్టు చేసెదరు. అరఁటిచెట్టుయొక్క యన్ని భాగములును బనికి వచ్చెడిని. దుంప, దంటు, పూవు, కాయ కూరకగును. ఆకు అన్నము దిన వచ్చును. కోయముత్తూరు మొదలగు కొన్నిచోట్లలో పట్టను మూరెడంతతునియలుగాఁ గోసి వెన్నుపట్టలను దీసి పాలవైచి కుట్టిఅన్నము దినను వాడుకొందరు. అరఁటికాయనుండి పిండిచేయవచ్చును. అరఁటి ఏఁడాదిపంట. కనుక దీనికి మిగుల సత్తువయును జలమును గావలెను. మఁజకుప్పము జిల్లాలో బంకమంటి నేలలో అరఁటి నాటఁబడియెడిని. ఇసుకలో నాటిన ఫీరువా

చ్చుగాఁగావలెను. కటక మకరమాసములు అరఁటినాట్లుటకు అదను. రెండు నెలలకు ముందు నేల ఎనిమిదిమాఱ్లు దున్నఁబడియుండెను. బలిమిగల నేలలో ఎనిమిది యడుగుల కొక చెట్టుగాను పేద నేలలలో ఆఱడుగుల కొక చెట్టుగాను మూరెడులోఁతుగల గుంతలలో అరఁటి పిల్లలను పూడ్చి మూఁడువారములు నీరు పార్చక యుండింతురు. దానికి నూఱుబండ్ల ఎరువు వేయుదురు. అరఁటి పిల్లలను నాటినమంటిలో వేరు చక్కఁగా దిగవలెననియు గాలికి కదలి పడిపోకుండవలెననియు ఒక్కొక్క చెట్టుచుట్టును రోఁకలితో గట్టించుటగలదు కొన్ని వేళలలో నాటిన వెనుక ఎరువు వేయుదురు. నాటిన యొకవారమునకు గొబ్బిలమంత తోఁటలోనికిఁ దోలెదరు. ఇప్పుడు అరఁటి మేయఁబడుటచే నేలను నొకటియు నాటినట్లేయుండదు. రెండు నెలలయిన వెనుక వెలుఁగు వేసి మేఁకలను పశువులను లోపలికి విడువరు. 'ఆఱుకొత్తనలు నూఱునీళ్లు', అనునట్లు రెండు నెలలకొక కొత్తయు మూఁడునాలుగు దినముల కొకనీరు పాఱుటయుఁ గావలెను. అరఁటికి మన్నెక్కింపవలెను. ప్రక్కమోసులు తల్లిచెట్టు పూచువఱకుఁగొట్టఁబడుచునేయుండును. అటొకటిచేనియుఁగోయరు కొన్ని చోట్లలోఁ గొత్తైన వేసిన వెనుక గానుగపిండి మేఁకపెంట్రుకలు మొదలగు వానిని అరఁటిచెట్టున కెరువుగా వేయుటగలదు. అరఁటిపండ్లకు తోలు ఊల్లి పారవలె సన్నముగా నుండవలెను. చెట్లకు సున్నము చల్లుటచే పండ్లు మేలిమి పొందెడిని. నాటుచెట్లలో సుమారు నాలుగింట నొకభాగము గొడ్డయ్యెడిని అరఁటి సాధారణముగా మూఁడేండ్లు నిలువలోనే యుండును.

మామిడిపండ్లు:—ఇది చెన్నరాజధానిలో పేరాళముగాఁ బండెడిని. చిత్తూరు మల్గోవాయను పండ్లకును, సేలముకాదరను పండ్లకును, బెంగళూరు శీతరసంపండ్లకును పేరెత్తినచోటు. ఈచెట్లలోనుండి బొంబాయికి ఈపండ్లు విశేషముగా నెగుమతియగుటచే పండ్లవెలనానాఁట హెచ్చుచునేయున్నది. రెయిలుకు దగ్గరిచోట్లలో మామిడితోఁపుల నుంచుట మంచిలాభము. పైనఁజెప్పినచోట్లనుండి మంచిజాతి చెట్లను దెప్పించి పయిరుచేయవలెను. మోసపోయి చెడ్డచెట్లను దెచ్చి పెంచిన కాయలు కావయుటకు పడియెడి ప్రయాస వ్యర్థమగును. సత్తువగల నేలలలో జాతికిఁ దగినట్లు ఇరువదియైదు మొదలు ముప్పదియడుగుల దూరమున కొకట్టిగా నాటెదరు. అంటుమ్రాఁకులలో విడిచెడి పూలను నాలుగేండ్ల వఱకు గిల్లివేయుచు రావలెను. ముదిరిన చెట్ల కొమ్మలను కసిచేయవలెను. ఏఁడాదికొకసారియైనను నేలను కొత్తిచెట్ల మొదళ్లలో మన్నణఁచవలెను. గానుగపిండి, ఎముకలు ఎండుచేఁపలు మొదలగు వా

నిని కలిపి పోఁతవచ్చును. మామిడిచెట్ల నీడలో కసవుకంప ఏదియు నంతగా మొలవదు. అయినను అనాసిపండ్లు ప్రక్కమోసులను దీసి నాటి పయిరు చేసెదరు. పెక్కు చోట్లలో మామిడిచెట్లు కాయలనే యిచ్చునవిగానున్నవి. ఇవి కాయలు విశేషముగా నిచ్చును. ఇవి యూరుగాయకు ఒదుగును. పాంగడి కాలమునఁబులుసును, మ్రగ్గుడు కాలమున మామిడియనునట్లు కఱువు కాలములో పెక్కులు కాయలుగాచికఱవు కష్టమును కొంత ఆపును.

కచ్చిలి మొలకలగునవి.

కిచ్చిలి, నిమ్మ, చకోత్రము, వెలఁగ, బిల్వము, మొదలగునవి ఒకేజాతికి చేరినది. వీనిని ఎక్కువగా విత్తనమున నుండియే తీసెదరు. ఇవిజాతి విత్తన మొకటి నాటిన కొన్నివేళలలో రెండు మొలకలు వేయును. వీనిలోని చిన్నమొలకను గిల్లి వేయవలెను. చెట్లను మూఁడు మార్లు పెరికి నాటుటమేలు, ఐరోపావారు మేలైనజాతి మంచి విత్తనములను తెలిసి యెత్తి పెట్టెలలో ఎరువు కలిపిన మన్ను వేసి నీరువిడిచి చెట్లు పెరిగిన పిదప పాదులలో ఒకయారకొకటిగా పాదిపాదిగా నాటుదురు. పాదికిఁ పాది ఆఱడుగుల దూరముండును. ఒక యేఁడు ముగిసినంతట మంచిజాతి చెట్లలోఁ గలిగెడి చేవచిగురు పదిలముగాఁగోసి దానికాఁడ తొట్టిలోనుండెడి సాసికట్టైను జాగ్రత్తతో తీసివైచెదరు. పిమ్మట పాదులలోఁ బెరిగెడి చెట్లపట్టను వాఁడిగల కత్తితో నిడివిగాఁ గీఁచి పట్ట చీలునట్లుచేసి చెట్లను మడిచి చీల్పులో వైచి గుళ్లను పాతి గుడ్డతో చుట్టి గట్టిగాఁ గట్టుదురు. ఆచిగుళ్ల వెనుక ప్రక్కనుండెడి చెక్కను వదలించునపుడు గుంత పడఁగూడదు. పెట్టిన చిగుళ్లు పెరుఁగుటకు ఒక ఏఁడైనను. ఇది పెరిగిన పిదప తల్లిచెట్టు నంపలి మిగలిన కొమ్మలను పోఁగొట్టరాదు. పిమ్మట చెట్లును దీసి కొంతసైపెనను వేరు ఎండ తాఁకకుండునట్టి గుంతలో ఇరువది యడుగుల దూరమున కొకటి యుండునట్లు నాటెదరు. ఈజాతి చెట్లకు నీరు హెచ్చుగాఁ బార్చవలెను. అజాగ్రతగా విడుచు చోట్లలో బదనికలు పాతి చెట్లుచెడిపోవుడిని. అట్టి కొమ్మలను తోడనే తఱిచి వేయవలెను. బదనికలు అంట్లు అని కొన్నచోట్లలో వాడెదరు. నిమ్మపండ్లకు మంచి వెలగలదు. లెమనెడ్ చేయువారికి ఓడపయనము చేయువారికిని నిమ్మగాయలు హెచ్చుగాఁ గావలెను.

కళింగర, మలామ్ము, దోస.

కడప పినాకినిలో వెల్లువవచ్చుకాలము గడచినపిదప గజమున కొకగుంట తోఁడి ఎరువిడి మలాము కళింగర చెట్లను నాటెదరు. దీనికి పశువుల కట్టమేలైన యెరువు. మేషవృషభ మాసములలోనివి కాయుటచేత క్రూరమైన యెండకాలములో మిగుల పనికి వ

చ్చెడిని. అమెరికాలోఁబలు తెఱఁగుల మేలైన విత్తనములు గలవు. అక్కడ వీనిలోఁ జక్కెర దీసెదరు.

అంజూరపుపండ్లు. దీనికి ఇసుక కలిసిన క్రొవ్విన నేల కావలెను. జలము నిలువగా నిలిచియుండరాదు. కొమ్మలను గొట్టి నేలలో నాటిన వేరూనెడిని. అమెరికావారు ఎకరాకు సుమారు అఱువది చెట్లను సమ భూములలోను, ఇఁకఁగొంత హెచ్చుగాఁ గొండయోరలలోను నాటెదరు. దూరముగా నాటిన నడిమి నేలను దున్ని సిద్ధముగానుంచవచ్చును. వానకాలము నీరు నేలలో నిలువరాదు. దీనికై ముసుకుజొన్నలు అలసంపలు మొదలగు వానిని పైరిడెదరు. ఐనను నేలలోఁ దడియుండుచునే యుండవలయును చెట్లు పెరుగునప్పుడు పలుమాఱు తఱుచుచుండవలెను. దీనికి కసివద్దు. బళ్లారిలో ఏఁటేఁట చెట్ల వేరున ఎండుచేఁపలను పాఁతెదరు. సున్నము చల్లిన తోఁటపరిడ్లు రుచిగాను తోలుపొర సన్నముగా నుండెడిని. క్రొత్తగాఁ గొన్ని చోట్లలోఁ గాయలు చిన్నవిగా నున్నప్పుడే రాలిపోయెడిని. అట్లయిన నడవి మేడిచెట్లు కాయలుగాచి యుండునపుడు ఒక కొమ్మనుగొట్టి సీమమేడి చెట్లునఁకు గట్టినఁగాయలు రాలవు. ఇదిబర్మాదేశపు వాడుక. మేడిపండంతయు పురుగులనుట ప్రసిద్ధి. ఇవి పూదుమ్మును పూవుల స్త్రీభాగములతోఁ జేర్చి కాయలను ముదురఁ జేయును. బళ్లారిలో అణాకు ఒక పండమ్ముటచే వీనిని పయిరుచేయుటయు లాభమే.

ద్రాక్ష. ఇది పొగాకు పైరగు నేలలోఁ జక్కఁగా నగును. ఈద్రాక్ష పలునాళ్లుండు తీఁగఁగాన నప్పుడప్పుడు ఎరువు వేయుచునే యుండవలయును. నీళ్లును హెచ్చుగాఁ గావలెను. ఈతీఁగను పదివేసియైనను సన్నకొమ్మలుగా తఱిచి నీడలో నాటియైనను పెంచెదరు. విత్తనము మొలచుటకు ఒకనెల పట్టును. ఐదవయేఁటఁగాయును. ఒక సంవత్సరమునకు ముందుగాఁ బెరిఁగిన చెట్టులోని కొమ్మను నఱికి ఎరువు కలిపిన మంటిలో పాఁతి గడ్డితో మూసియుంచెదరు. ఒక చెట్టును మఱియొక చెట్టునకుఁ బదియడుగుల దూరమున సైరోపావారు నాటెదరు. దీనికిఁ చేఁపల ఎరువుమేలు. ద్రాక్ష పాదులను పలుమాఱు కదుకుచునే యుండవలెను. మొదటి యేటఁ జక్కఁగాఁ బెరిఁగడి యేదేని యొక పంటను నడుమఁ బెంతురు. ద్రాక్షకు కసిలేక పోయిన సరిపడదు. ఈమర్మము తెలియమిచే పెక్కు తోఁటలలోఁ గొన్నాళ్లు గాయలుగాచి పిమ్మట నిలిచిపోయెడిని. మొదటియేఁట తీఁగపాఱుటకు మూఁడు నాలుగు వెదుళ్ల దబ్బలచేఁ

జేసిన జల్లెడ కట్టుదురు. ఒక యేఁడు తీఁగపాఁతిన వెనుక ఒక్కొక్క తీఁగలోను చక్కఁగా ఆకులనుతీసివైచి మూఁడు గణుపులను విడిచి మిగిలిన తీఁగముకొని వైచెదరు. దీనిలో గంటిని పెరుగ విడిచి మూఁడవ దానిని నఱికి వైచెదరు. దీనిలోఁ గలిగెడి తమరలను పైయట్లె చేసెదరు. కొమ్మలు పసిమిపాఱి బూడిదవన్నెపొంది యాకురాలు తఱిని ఈపని నడుపవలెను. ఆఱవయేటియాకున కొకగొన నిలిపి మిగిలిన వానిని గిల్లివైతురు. ఇట్లు చేయుటచేఁ బండ్లుబలిసి పెద్దవిగా నుండెడిని. కొండలలో దీనిని పుంజెపంటగాఁ బెంపవచ్చును. పందిలి కెక్కించి నను కపి[illegible] నేకావలెను. అప్పుడు చక్కఁగా గాచును. సేలము జిల్లావారు ద్రాక్షను హెచ్చుగాఁ బెంచెదరు. గొనలను గోసిన తోడనే ఆకులను తీఁగలను గోసి వేరుదగ్గర పూడ్చుటవాడుక. కొమ్మకసి చేయఁదలియని మన దేశస్థులు కొందఱు ఇండేంప్లా కొకసారి వేరుకసి చేసెదరు. ఎండు చేఁపలను పాఁతి వేరుదగ్గర కల్లుపోసెదరు. మిగిలిన పండ్లచెట్లను పైనఁ జెప్పినట్లు వానివానికిఁ దగినట్లు ప్రోదిచేయుచుండవలెను.

మిరపకాయలు. వంటకుక మిరపకాయలు కావలెను. కనుక నక్కడక్కడ మిరపకాయలను పండించెదరు ఇదియును పొగాకు జాతిలోఁ జేరినది. దీనికి బూడిద కారము మంచి యెరువు గనుక నాగదాలి దానిదిగువ మన్నును దీనికి మిగులఁ దగినది. మిరప తుల్లెలు ఎరువు కావలెను. కలుపు దీసినవెనుకయును చెట్టు వాడు పడునప్పుడును పెట్టునప్పుడు బూడిదయును వేయవలెను. బల్లారి కడప కర్నూలు కృష్ణా జిల్లాలలోఁ మిరపకాయలు పుంజెపంట. వానకురిసి తల్లి పదును కలిసిన నేలలోఁ గన్యామాసమున జేనకొక చెట్టుగా నాటెదరు. మూరకొక చెట్టుగా నాటుటమేలు. ఇవి వరుసలుగా నుండును. చాలునకుఁ జాలు ఒక గజము గావలెను. తడిలోఁజెట్టు వేరూనును నెలనాళ్లయిన మిరపచెట్లనడుమ గుంటకతోలి కలుపు తీయఁబడియెడిని. ఈకొలముట్టు యొక్క యొక మొనలో గడ్డి చుట్టచుట్టిన నాకడ చెట్టునకు మన్నెక్కును. మిన్ను చూచెడి మిరపకాయలు చిన్నవిగా నున్నను కారమో చెప్పవలవిగాదు. ఎఱ్ఱమన్ను ఇసుక నేలలో మిరపకాయలను పండుట కష్టము. ఇసుక కలిసిన యెఱ్ఱనేల దీనికి మేలు. వేరులోఁతుగా దిగును గనుక లోఁతుగాఁ గొత్తవలెను. ఇనుప మడక దీనికి మంచిది. దీనికి కప్పు కాలువయుండవలెను. తగిన యెరువువేసి మోకల మందను నిలిపి నేలను దుక్కిచేసి నిరుపార్చిన పాదులలో గజమున కొకచెట్టుగా కోయముత్తూరిలో నాటెదరు. నున్నుపక్కి కట్టక కాకఁ బడుచుండుట దీనిక్కి కావల

ను. చెట్లునేల్లపడి బోదరైన మంటిని గీచివైచి ప్రక్కవేళ్లనుగోసి వైచెదరు. మూడుమాఱులు కొత్తి నీరుపార్చిన పిదప తోటలను లోతుగా ద్రవ్వుదురు. చెట్టు వాడిన వెనుక పాదులుచేసి నీరు పార్చవచ్చును. పూనాదేశములో నొక పుల్లతో గుంతచేసి గానిలో చిన్నచేప నొకటివైచి దానిమీద నాఱునాటెదరు. మకర మాసమున గాయుకాయలను ఎండవేసెదరు. లేత మిరపయాకు కూరచేసెదరు తంజావూరిలో పండెడి గూడ్లు మిరపకాయలు కారములేనివి. ఇది సుమారు నిమ్మ పండంతయుండును. దీనిని వంకాయలవలె కూరచేయవచ్చును. దీనిని కాడిలో నూఱివైచి యూఱుగాయ చేసిన మంచి లాభము పొందనగును.

వంకాయ.

మేలైన వంకాయ విత్తనములు రప్పించి పైరుచేసిన లాభము పొందవచ్చును సైదాపేటలో 1887వ సంవత్సరమున కర్చులు పోగా ఏకరాకు నూటయేబది రూపాయలు చిక్కెను. గోదావరి వంకలలో బెరిగెడి వంకాయలు అక్కడనే సెలవగుటలేదు. వారుకాయలను గోసి యెండవేసి వరుగులు చేసి చెన్నపట్నమునకు పంపెదరు. అమెరికాలో పలుదినుసుల వంకాయలున్నవి. వంగతేఱుచుగా నాఱుపోసి కటక మాసము మొదలు కన్యామాసము వఱకు నాటబడియెడిని నాఱుఎంత ముదిరినను బాధకములేదు. చెన్నపట్నము దగ్గర మైలాపూరున గలుపుతోసెడి సమయమున దట్టముగా నుండెడి చెట్లను పెఱికి నాటుటచే కాత హెచ్చెడిని. వంగతేఱుచుగా మకరమాసమున జక్కగా గాచెడిని. వంగచెట్లను ఒక యేటికంటె హెచ్చుగా బెట్టరు. అట్లు చేయుక చెట్లను నిలిపి యెరువువేసి నీరుపార్చిన మఱలగాయలు గాచునని తోచెడిని.

ముల్లంగి.

ముల్లంగి ఆవాల జాతిలో జేరినది. దీనిగడ్డ మేహరోగమునకు మంచిదని పెక్కండ్రుదయమున బెఱికి పచ్చిగా దినుటగలదు. ఇది వృశ్చికమాసమున దఱుచుగా నాటబడియెడిని. దీనిగడ్డలు తీయక విత్తనమునకని విడిచిపెట్టిన దాముగాబూచి కలిగెడి విత్తనముచే మంచిపంట యగుటలేదని నాటిన నలువది దినములలో గడ్డను పెఱికి ఆకునుకోసి గడ్డను నిలువుగ అడుగున బాదికి మీద నాలుగు పాళ్లుగ జీల్చి ఇసుకను, ఉప్పియు ఈ మూటిని గలిపి మట్టి దానిలో గడ్డను నాగిపి పేడ పాలులో రాత్రియంతయు నూరవైచెదరు. మఱుదినముదయమున దీసి నాటెదినము విడిచి [illegible] మాసమున విత్తనము లె తవచ్చును. వీనికి జలివి తనములనిపేరు.

ఈ వాడుకే రహస్యముగా నుండుటచే నీ విత్తనములను పడికి ఒక రూపాయ ఇచ్చి కొనియెదరు.

ఉల్లిగడ్డ. ఉల్లిగడ్డ పైపను మంటిలోఁ బూడక పెరుగదగినది. దీనికి నాటుపోయు కాలము మూల పూర్వాషాఢ కాత్తెలు. ఇదిమకరమాసమున నాటి మేషమాసమున గడ్డలు తీయఁబడియెడిని. ఇది కొంచెము దినముల పైరగుటచేతను మానూలు హెచ్చుగుటచేతను దీనికిదుక్కియును ఎరువును మిగులఁ గావలెను. దీనిలోఁ గలుపుపడనివ్వఁగూడదు. బళ్లారిజిల్లా కరూరు ఉల్లిగడ్డలకు పేరుత్తినచోటు. అక్కడనుండి రంగూనువఱకు హెరాళముగ ఉల్లిగడ్డలు ఎగుమతిచేయఁబడియెడిని. అక్కడ ఒకపడివిత్తనములకు వెల ఒకరూపాయి. పాయిమీఁద ఎఱ్ఱగాఁగాఁచిన యినుపకోలున నీ విత్తనములు వేసినన్నియు బొరుగులై ప్రేల్లి పోయిన మొలవవేయుటకుఁ దగినవని యెన్నఁబడియెడిని. ఇట్లు పరీక్షించి తీసిన విత్తనములను చక్కఁగాఁ గొత్తి ఎరువువేసిన నేలలో త్రాళ్లను ఏతి దట్టముగాఁ జాలుజాలుగ విత్తెదరు. ఇది పెద్ద ఉల్లి. ఆయూరివారు మూఁడు జతల యెద్దులను గట్టిన పెద్దమడకతో లోఁతుగా దున్ని చిన్న మడఁకతో మఱల ఎనిమిది మాఱులు దున్నువడలుఁనట్లు దున్నెదరు. ఏకరాకు అఱువదిబండ్ల యెరువువేసి మూఁడంగుళముల ని[illegible]రెండు గజముల వెడల్పుగల పాదులనుగట్టి కాలస్థితి ననుసరించి యాఱుదినముల కొకసారి నీరును పార్చెదరు. దీనికి మూఁడు కలుపులు తీయవలెను. ఆకుపండిన చెట్టును పెఱికి వైచెదరు. ఎంతవఱకు తోలు తడియుచుండెడినో యంతవఱకు గడ్డ మొలకయెత్తకయుండును. కోయముత్తూరు జిల్లాలో ఉల్లిగడ్డలు కొంచెముగానుండినవాని అటుకమీఁద నుంచినఁ జెడఁక యుండెడిని. ఇట్లు చేర్చి పెట్టుటకు గడ్డయొక్క పైభారరెండు మూఁడు దినములు ఎండవలెను. ఇవి తియ్యనై పెద్దవైయుండును. కనుక జాతివారు వీనిని హెచ్చువెలయిచ్చి తీసెదరు. కాడిలో నూరవేసిన గడ్డలవెల హెచ్చు. విత్తనములుగావలసిన బలిసిన గడ్డలకు ఎరువు చాలవేసిన చోట మూరకొకటిగా నాటవలెను. మూఁడు నెలలకు పూలగుత్తులు పట్టి కాచును. కోవులు పసులకు మేఁతయయ్యెడిని. అయిన పాలువెన్న మొదలగునవి ఉల్లివాసనగొట్టును. తోలు మొదలగు వానిని ఎరువులోఁ జేర్పవచ్చును.

తెల్లగడ్డలు. తులామాసములో అరఁటినాటిన తోఁటలో నీడకట్టుటకును నుపే రెండునెలలు నేలనున్న పలికతోలి ఎరువువేసి పాదులుగట్టి బళ్లారిలో ఎకరాకు పదిమణుఁగులు తెల్లగడ్డలు నాటెదరు. కోయముత్తూరు జిల్లాలో వృషభ మిథునమాసములలోఁ జల్లెదరు. బలిసిన పాయ

లను ఏతి నాటుటచేఁ బంటయధికమగును. లేనిగావిత్తిన పన్నెండు మణుఁగులప్రాయల గావలెను- కలుపు రెండుమాఱులు తీయవలెను. పంటకాలములోఁ జేరడికుప్పతోలు దీనిని గాల్చి వేయక ఎరువుతోఁజేర్చుట మేలు. ఈ తోలు తలగడలకు ఒప్పును.

జీలకఱ

జీలకఱ మిగుల నాజూకైన పంట. ఇది కడపలోను కోయముత్తూరిలోను పండింపఁబడియెడిని. వానకాలము పోయినవెనుక ఇసుక కలిసిన రెట్టి నేల నేనిఆఱుమాఱులుదున్ని పదునాలుగుబాడ్లయెరువుకలిపి జనవరిలోనైనను జూలైలోనైనను ఎకరాకు ఒక మణుఁగు గింజలు చల్లఁబడియెడిని. విత్తనములు మిగుల లేతవైనవిగనుక కడపలో దున్నిన నేలను గుంటకచే గట్టిపఱచెదరు. కొందరు పాదులలో నీరుపార్చి విత్తెదరు. రెండవ దినమున మొదటినీరును, నాల్గవ దినమున రెండవ నీరును, ఎనిమిదవ దినమున మూఁడవ నీరును పార్చెదరు. ఇది పదునైదవదినమున మొలచును. పిదప ఎనిమిదవ దినమున నేలను కలకవలెను. మొలచిన యిరువదినాల్గు దినములకు మొగ్గగట్టును. అప్పుడు ఒకనీరును దానికి వెనుక పన్నెండవ దినమున ఒకనీరును పార్చినపంట చేతికివచ్చును. కోయముత్తూరిలో జీలకఱ పండెడి చోట్లలో గాలి హెచ్చుగనుక నిరువది మాఱులు నీరు కట్టవలెను. పూచినవెనుక నొప్పినోవిలేక కాచినవేరుతోఁ బెఱకవలెను. పెఱికికల్లములో బలచనగాఁ బఱచి నాలుగడుగులనిడివిగల కోలతోఁ దట్టిగింజలను రాల్తురు. ఈ కోలమొనలో రెండు తమరలు జేనెడు పొడవు ఉండిన నేగింజలు చక్కగా రాలును. అయిదు దినములు ఇట్లు రాల్చినవెనుక ఒక కట్టెలో చెట్టును ఒకటిగాఁ జేర్చి గొట్టిన కాయలును అకును రాలును. గాలిచే గింజలను వేఱుపఱచెదరు. ఇట్లు చేసినను గింజన్నియు రాలుటలేదు. కనుక కట్టెలను రెండు దినములు చేర్చియుంచి పసులను త్రొక్కవిడిచిన మిగిలిన విత్తనములును రాలును. కొంత తడియుండఁగానే కాఁపులు వీనిని అమ్మను ప్రయత్నపడుదురు. అట్లుకాఁడ వీనిని కాల్చివేయక కాయధాన్యపుఁ బొట్టుతోఁ గలిపిన పసుల మేఁతకు మంచివాసనయు పసులకు ఆఁకలియు గలుగును. లేనియెడల దీనిని బట్టికాఁచిన జీర్ణశక్తి గలిగెడి తైలము చిక్కును. దీనిని భద్రపఱచి పుచ్చుకొనిన అజీర్ణము పాయును.

అల్లము:—అల్లపుఁజెట్టు పసుపుచెట్టువలె నేయుండును. నీరుపీల్చఁదగినయిసుక తెర నేలను సుమారు పదిమాఱులు దున్నిమాను తోలిమే నెలలో వానవచ్చినతోడనే తొమ్మిది యడుగుల నిడివి నాలుగడుగుల వెడల్పును గల పాదులను గట్టి అడుగున కొంచెము గుంటమ త్రవ్వి పిడకపొడియును బూడిదయును కలిసిన యెరువును అగుంట

లో వేసి రెండంగుళముల నిడుపుగాఁ గోయఁబడిన విత్తనపుటల్లమును గణుపుపైన నుండు నట్లు ఏకరాకు రెండున్నరమూరలుగ నాటఁబడియెడిని. వానిని ముష్టి వీని యాకుచే పాదియంతయు మూయఁబడియెడిని. ఇట్లు మూయుట విత్తనము మొలచుటకు వేఁడిమి నిచ్చుటతో నేలకు ఎరువున్ అయ్యెడిని. బలమైన వానవచ్చినను మూసియుండు విత్తనమునకు ఆకుచేఁ జెడుగురాదు. అల్లము నాలుగంగుళములు పెరిఁగిన తోడనే మళ్ల ఆకువేసి మూయవలెను. ఈతత్రిలో ఆకున ఏదేని పురుగుపుట్టి యున్నదాయని చూడవలెను. లేనియెడల పురుగుపుట్రలు, నొప్పినోవులు అల్లపు చెట్టును జెఱిపి వైచును. రెండసారి వేయునాకు త్వరగా మగ్గునదిగా నుండవలెను. కప్పు కాలువలు కావలెను. రెండవసారి వేసినయాకు మగ్గిపోయిన మఱియొకసారి ఆకువేసి పాదులను జక్కపెట్టవలెను. నాలుగవ నెలలో మళ్ల నాకు వేయఁబడును ఆఱవనెలలో అల్లపాకులో పసపు చుక్కలు కనఁబడును. ఇది నడిమి కాఁడవఱకు వ్యాపించును. ఈకాలము అల్లమును త్రవ్వి యెత్తుటకు మంచి సమయము. చెన్నపట్టణపు దగ్గర తిరువట్టియూరు తోఁపులలో అచ్చటి కాఁపులచే టెంకాయ చెట్లనడుమ నల్లము నాటఁబడియెడిని. మనుష్యుల మలమును ఏకరాకు నూఱుబండ్లవంతున వేసి కత్రుకమాసములో ఆఱడుగుల కొక గుంతగా పొట్లవిత్తనములు నాటిదాని నడుమ నల్లమునాటఁబడును. పొట్లకు పందిలి కావలయును. టెంకాయ నీడలోని పొట్లపందిలి దిగువ అల్లము పెరుగును. ఒకే నెలలో రెండేండ్ల కొకసారి అల్లము నాటఁబడియెడిని. చక్కఁగా గడిగిన యల్లముపై తోలును ప్రాని కత్తులతోఁ దీసివైచి తెల్లబూడిదతోఁ గలిపి యెండవేసిన సొంటిఅయ్యెడిని. ఉత్తరదేశములోఁ బ్రొత్తగంపలో అల్లము రెండుగంటలసేపు మూఁడుదినములు కుదిలించి పైతోలు వీడ్చెదరు. ఎనిమిది దినములు ఎండలో గాయవైచి మఱల గంపలకెత్తి కుదిలింతురు. దీనిని వర్తకులు దీపి మఱలఁ బదును చేయుదురు. గాలిదూరని గదులలో గుంజలను నాటి అటకలను వేసి వాని మీఁద వెదురు చాపలను బఱచి వానిపైన నల్లమును నెఱపుదురు. గంధకము కాల్చి మూఁడు దినములు పొగచూపిన సొంటి అమ్మఁదగినది యగును. క్లోరైల్ ఆఫ్ లైమ్ కరిగించిన నీళ్లలోఁగడిగి ఆఱవైతురు. ఇట్లు చేసెడి జమైకాసొంటి మిగుల మేలయినది. బొంబాయి రాజధానిలో అల్లమును వెడల్పు నోరుగల కుండలో కొంచెముడికించి నీడలోఁ గొన్నాళ్లు ఎండించి సున్నపు నీళ్లలో తడిపియెండవేయుదురు. మఱలనా నీటిలోనే తడుపుదురు. అన్ని దినుసుల సొంటిలో మళయాళపుసొంటి మిగుల మేలైనదని పేరెత్తినది.

తములపాకులు. ఈదేశమున నందఱికిఁ గావలసిన తములపాకుల తీఁగలను పైరుచేయుడి విధము తెలియక దాని నేర్చుకొనుటకు మిగుల నాశగలవారుగా నున్నారు. ఆకుతోఁటలలో పని యెప్పుడును ఉండును. కనుక ఒంటిగాని చేత నీతోఁట పనికిరాదు. సుమారు అరఎకరా తోఁటలలో ముప్పది నలువది మంది పాలికాఁపులుందురు. దీనికి నీరు మిగులఁగావలెను. నేల కొంత మిట్టగానుండవలెను. గుద్దలితో సుమారు తొమ్మిది యంగుళముల లోఁతు త్రవ్వి ఆఱడుగుల వెడల్పునకు నీటి కాలువ త్రవ్వి నడుమ గజము వెడల్పునకు నాలుగుచాళ్లుగా చెట్లను నాటెదరు. ఈ విత్తనములను కటకమాసములో నాటెదరు. దీనిని యెరువుచే మూసియుంచెదరు. నీటికాలువ వెడల్పు రెండడుగులుండును అవిసిచెట్లమిట్టమూఁడడుగుల యెత్తు ఉండవలెను. పక్కకు ఆఱంగుళములుగా నిరుప్రక్కలలోను మెటికలు గట్టియుండును. ఈ మెటికల మంటిని కొంతకొంతగా మిట్టమీఁద వేయుదురు. అయినను నీటికాలువ లోఁతుపడుచునేయుండును. అవిసి చెట్లనుంచుట తములపాకులకు బలిమి. అవిసి ఆఱునెలలు పెరిగిన వెనుక దాని చాలువడుమ ఆఱు గణువులు గల తీఁగను మూఁడు గణుపులు మంటిలోనుండునట్లు నాటుదురు. పెక్కు తీఁగలు ఎండిపోవును గనుక రెండుమార్లు నాటుట మేలు. నలువది యైదు దినములకుఁ దీఁగ పాఱ మొదలిడును. తీఁగ ఎనిమిది యంగుళములు సాగినప్పుడు దానిని అవిసిచెట్టునకుఁ గట్టుదురు. అవిసి చట్టముగానుండిన ఎండ తగలవలెనని కొన్నిచెట్లను తీసివైతురు. ఒక మట్టు ఎత్తువఱకు ఇట్లు దీఁగను గట్టుదురు. మఱు కటకమాసమున వెదుళ్లతో నిరుప్రక్కలలోను వంచికట్టి వానిమీఁద తీఁగల నెక్కించెదరు. కాలువలో నీరుతప్పక యుండవలెను. ఇనుప చిప్పలచే నీటిని తీఁగలకు జల్లుదురు. పశువుల యెరువును పొడిచేసి ఎండవేసి తీఁగలకుఁ బెట్టుదురు. కొన్ని చోట్లలో మనుష్యమలమును ఎరువు చేసెదరు. అరఁటి మునగ మొదలగు పలుతెఱఁగుల కాయగూరల చెట్లను ఆకుతోఁట నడుమ పెంచుటచూడుక. లేఁదోఁట యాకులు నలుపు. ముదురు తోఁటయాకులు తెలుపు. నాల్గవయేఁట తీఁగ చెడును. ఏఁడాదికి మూఁడుమాఱులు ఎరువు వేయవలెను. తములపాకులకు వెలుఁగు కావలెను. గాలికూడదు.

పోఁకచెట్లు. నీటివసతి నేలవసతియుఁగల మైసూరు, సేలము, కోయంబుత్తూరు మొదలగు చోట్లలోఁ బల్లపు నేలలలో పోఁకచెట్లు పెరిగెడిని. తఱుచుగా మిట్టదేశములోను చక్కఁగాఁ బెరుగును. ఇది టెంకాయ జాతిలోఁ జేరినది. మిగుల పొడువుగాను, మిగుల సన్న

ముగాను పెరుగఁదగినది. దీనిదంటు మొదటి తరమైన కంబమగును. పోఁక నాట వలసిన చోట గనిమలు గట్టి అవిసి తములపాకు తీఁగ నాటుదురు. ఇవి ఐదడుగుల యెత్తు పెరిగిన పిమ్మట వీనిని ఆఱడుగుల కొకటిగా నాటెదరు. నాలుగేండ్లవఱకు అవిసియు తములపాకుల తీఁగయు నుండవలెను. పిదప వీనిని గొట్టించి పాఱవైచి నేలను లోఁతుఁగాగొత్తి పదిబండ్ల యెరువు విడుతురు. ఏఁడాదికి రెండుకొత్తైనలను ఒక యెరువును గావలెను. కొన్ని వేళలలో ఒకటియుతేని నేలల్లో పోఁకపిల్లల నాటి తాటి యాకులను అరఁటి యాకులను నీడనిచ్చునట్లు కట్టుదురు. అనుపా, అలసంద, ఉలవ మొదలగువానిని పోఁకచెట్లనడుమఁ బెంచుట చిన్నపోఁక చెట్లకు మిగులబలిమి. పర్యకాలమువచ్చిన పిమ్మట ఏటి ఒండు నేలలో నిలుచునట్లు నీరు కట్టఁబడియెడిని. మిట్టతోఁటలకు పేఁడ, ఆముదాల గానుగపిండి, నీలియాకు, చెఱువు ఒండు మొదలగునవి ఎరువగును. రాలెడి యాకును మంటిలోఁ జేర్తురే కాని పాయిమంట వేయరు. ఒండు గుదిరెడీతోఁట ఎత్తగుచునే యుండును గనుక పైమంటిని త్రవ్వి వెలుఁగునకు మిట్టవేయఁబడును. మానికి మన్నుణఁచవలెను. కాయముదిరి పండకమునుపే తోఁటలోని కసవు, కంప చక్కఁగాఁ జెక్కివేయవలెను. మ్రానెక్కి పక్వమైన కాయను ఒలిచిచూచి గొనలను క్రింద త్రోయుదురు. ఎక్కినను చెట్లుపట్టుకొని యూఁగి ప్రక్కననుండు చెట్లకు దాఁటుకొని కాయలను గోయుటవాడుక. గొనలను మ్రానిమీఁద నొఁదగరాలిన కాయలను ఏర్పఱచుకొని పోయి పట్టను ఒలిచి వక్కను వేఱుచేయుదురు. పోఁకతొత్తిచే పోఁక నఱుకఁబడియెడిని. వక్కఅను ఉడకపెట్టి బిల్లవక్కలుగాగాని లవంగ చూరు వక్కలుగా గాని తునియలు చేసెదరు. తములపాకు సున్నము కలిపిన నీటిలో బిల్లవక్కల నుడుకఁబెట్టిన నెత్తిచాయ పట్టెడిని. తెఁతవక్కల నుడకఁ బెట్టునప్పుడు నిలిచెడి వగరుగొజ్జు చాయకుపయోగపడును. దీనికే కాఁచు అని పేరు. మలయాళ దేశస్థులు పోఁక పండ్లను పెక్కుదివములు జలములో నూరవైచి తినియెదరు. బళ్లారి ప్రాంతములో కత్తిరింపకయే ముడివక్కలను ఉడకఁబెట్టి పదును చేసెదరు. పోఁకచెట్లు ఏఁబదియేండ్లవఱకుఁ గాయుచుండును.

పురుగుపుట్ర తెగుళ్లు

ఎనిమిదవయధ్యాయము.

ఆ॥ క॥ మడఁకనడపి యెరువిడినం ।
పఁకంగాఁపునకు నీరుగావలెఁబార్చ్ణ ॥

పంటలోఁ గలిగెడి పురుగు పుట్రలన్నియు దానికి శత్రువులని యనేకు లెన్నియున్నారు. వస్తు విచారములో పేరెత్తిన ఐరోపావారు వీనిని గురించి పెక్కు పుస్తకములు వ్రాసియున్నారు. వ్రాయుటలో నవి యన్నియు శత్రువులు గావనియు, కొన్నిటిచే వెవ్వేఱు ప్రయోజనములు జరుగుననియు తెలిపియున్నారు. కొన్ని పురుగులు కాయలు గలిగించుటకుఁ దోడు గానున్నవి. మఱికొన్ని తిండికి పనికి వచ్చెడివి. వేఱుకొన్ని అమృతమువంటి తేనియ నిచ్చెడిని. ఇఁకఁ గొన్ని లక్కచాయ నిచ్చెడివి. పెఱయవి గొన్ని తోడుగుటకు పట్టు నిచ్చెడిని. పురుగులు నాలుగు మాఱులును పండ్లు మూఁడుమాఱులును పొడమాఱెడిని. ఈకీలు దెలియక పంటలోఁ బురుగులు దటాలున గలుగుటయు మఱుగుటయు నేమిమాయమోయని వా విని పోఁగొట్టెడి వెరవరయకయు దానికై మొనయకయు పంట చెడఁగొట్టుకొనుట యందఱికిని దెలిసిన విషయమే. ఒక్క పురుగు మొదట గ్రుడ్డుగానుండి పిదప ప్రాఁకెడి పురుగగును. ఈతత్రిలో దానికి ఆఁకలి హెచ్చు. కేయుంబవలును మేఁతమేయుచునే యుండును. పిదప నిదురించు స్థితివచ్చునపుడు గూఁడుకట్టును. ఈ గూఁటిలో, తిండి, నీళ్లు, గాలియులేక యోగి సమాధిలో నున్నట్లుండును. పిదప ఱెక్కలుగల గోఱచిలుక పురుగగును. ఈ దెసవచ్చిన తోడనే ఆఁడుదియు మగదియు గలిసి తోఁటలలో విహరించి పువ్వులలోఁ దేనియ ద్రావి గ్రుడ్లు పెట్టితోడనే మడిసి పోయెడిని.

తెమ్మెర వీచునపుడు, ఉల్లాసముతో సంచరింప భాగ్యమగును ద్యాన వనములలో నందమును తావియును గల పూలలో కఱచి తొందరచేయునని యున్నఁడగిన పురుగు లేలయుండవలెను? పాలలో విషముంచినట్లు ఈశ్వర సృష్టిలోనిట్టివి ఏలయున్నవి? చెట్లు పూచుటకుఁ గతము విత్తనములను గలుగఁజేసికొని తమకాలమును పెంచుకొనుటకేకాని వేఱుగాదు. ఎట్టి జీవరాసులలోను దఱుచుగా పోతుపెంట్ల కూటువలేక పెంపులేదు. చెట్లలెక్క ఎచ్చుటకు మూలమైన విత్తనములు గలుగుటకు పూవులలో

స్త్రీపురుష భాగములున్నవి. స్త్రీభాగముఒక చెట్టులోను పురుష భాగము మఱియొక చెట్టులోను త్రాటిచెట్లలో నుండునట్లుండుటయుగలదు. ఒకే చెట్టులో ఇవ్వి వేర్వేఱు చోట్లలో ముసుకు జొన్నల్లయందువలెనుండును. పూవులలో రెండు భాగములును ఒకేచోటనుండినను స్త్రీభాగము ముదిరి ఋతువునకువచ్చినప్పుడు పురుష భాగము లేఁతగానుండు స్థితియును గలదు. ఇట్లుండు స్త్రీపురుష భాగములు మృగములవలె చేరనసువుగాదు. కనుక నివి ఒకటిగాఁ జేరుటకేదేనియొక వెరవు ఉండవయును. ఈమహత్ కార్యమునకు గాలి కొన్ని సమయములలోఁ దోడుపడినను తఱుచుగా నీ పెద్దపని పురుగుల చేతనే నడిచెడిని ఒక పుష్పములోని పురుషావయవమగు పరాగమును, తేనె త్రాగవచ్చెడి పురుగు లంటించుకొని పోయి మఱియొక పుష్పములోని ఋతువునకు వచ్చిన స్త్రీభాగములోఁ జేర్చెడిని. ఇట్లు చేయుటకు పూలను వెదకికొని పురుగులు వచ్చుటకయి యే పూవులలోఁ దేనియ ఉన్నది. ఎక్కడనోయుండు అక్క పురుగులు గాలితో వచ్చెడి వాసనచే దారిని పట్టుకొని పోవలయుననియే పూవులలోఁ దావియున్నది. ఇట్లు వచ్చిన పురుగులు పచ్చని యాకుల మఱుగుననుండు పూవులను సులువుగాఁ గనిపట్టుటకై యా పూవులకు అందమైన వేఱువేఱు వన్నెలున్నవి. పురుగులు తేనె త్రాగుటకు పూవులలోఁ జొచ్చునప్పుడు వానిలోని పుష్పాడియా పురుగుల మేనికంటు కొనును. ఇది సన్నని పసపు పొడివలెనుండును. ఇది యేపుష్ప పురుష వీర్యము. ఈపురుగు మఱియొక పుష్పమునకుఁ బోవునపుడు దానిలోని స్త్రీవీర్యము పక్వమైయుండిన ఈపొడి దానిలోఁ జేరి కరువై విత్తనము పుట్టును. ఇట్లు విత్తనము కలుగుటకు పురుగులు తోడుగానున్నవి. తేనె త్రాగు పురుగుల పనిఇది. కనుక పువ్వు లెన్ని తెఱఁగులున్నవో యన్ని తెఱఁగుల అక్క పురుగులున్నవి. కొన్నితఱులలో ఒకసీమనుండి మఱియొక సీమకు కొని పోఁబడిన చెట్టుకాయక పోయినందున ఆచెట్లకుఁ దగిన అక్క పురుగులను కొనిపోవనవి కాయలు విడిచినట్లు ఐరోపావారి యనుభవము. వాలుగ చేఁప పెఱ చేఁపలను బట్టి తినునట్లు కొన్ని అక్కపురుగులు పెఱ అక్కపురుగులను పట్టితినివేయును. కాఫీ చెట్లలోఁ గలిగెడి పొలుసు పురుగు (Scale Worms.) లను దీని తొలఁచుటకు లేడీబర్డ్ అను అక్క పురుగును ఆస్ట్రేలియానుండి కొని వచ్చుటకు ప్రయత్నపడినది వార్తాపత్రికలు చదువువారికిఁ దెలిసియున్నది. తాము పెట్టు గ్రుడ్లు పిల్లలగువఱకు ఈ అక్కపురుగులు ఉండవుగనుక పిల్లలు బ్రతుకుటకు వానికి వలసినంత మేఁతయుండెడి చోట్లనవి యాగ్రుడ్ల నుంచెడిని. ఇంటి యీఁగలు అంగ

ళ్లలో నమ్మెడి తినుబండములమీఁద గ్రుడ్లనుంచెడిని. వానిని దినియెడి బిడ్డల కడుపులలోఁ బురుగులు గలుగుటకు ఇదియొక కారణము. కొన్ని రెక్క పురుగులకు గ్రుడ్లుపెట్టుటకే నిడుపైన సూదియొకటి తోఁకలోనున్నది. ఇవి మామిడి పిందెలలో సీసూదివంటి తోఁకచే గ్రుచ్చి గ్రుడ్డును లోపలనుంచ దినముల వెంబడి కాయ ముదిరి గిరజముదురుటలో గ్రుడ్డును పగిలి షండులోపలనే పురుగైయుండెడిని. మేడియా కుననిండియుండు కొటిమల్లు రెక్కపురుగుల గూఁడులే. మాసికాయలో నిట్లనేకలిగెడిని. రంధ్రములేని మాసికాయను పగులఁగొట్టి చూచినఁ బురుగు ఉండెడిని. తొట్టిలో మఱికిలోఁ జేరియుండు వాననీళ్లలో మిలమిలలాడు చిఱు పురుగులు దోమలు గ్రుడ్లు పెట్టుటచేఁ గలిగెడిని.

నెత్తిచెమట నేలపడునట్లు కష్టపడి పశువులు మేఁకలు మేయకయు దొంగలు దొంగలింపకయు రేయియు బగలును కావలిగాచి ఎరువిడి నీరు పార్చి పెంచిన పంట ఈ పురుగు పుట్రలచేచెడి చేతికివచ్చిన ఫలము నోటికి రాకపోయెడిని. పంటకు ఇట్టి చెడుగు వచ్చినప్పుడు శాస్త్రిజ్ఞానము లేని కాఁపువాఁడు అయ్యో దేవుఁడా, నీ గుడికూల, నాయన్నము పోయ్యెనేయని దైవమునుదూఱుట సాధారణము. ఈ దేశము ఇట్లుండఁగా ఐరోపావారు తమ బుద్ధిసూక్ష్మతచేతను శాస్త్రిపరిజ్ఞానము చేతను, పురుగు పుట్రల గుణాగుణములు తెలిసి నొప్పినోవులు కలుగుటకుఁ దగిన కారణములు తెలిసికొని వలసిన చికిత్సలను కనిపెట్టి తమపంటలు పాడుకాకుండునట్లు కాపాడుకొనియెదరు. పురుగులలోఁ గొన్ని ఆకులను కఱచి తినును కొన్ని చెట్టుయొక్క జీవరసమును బీల్చుకొని చెట్టును చెఱచును. పురుగులు, వండ్లు మిడతలు మొదలగునవి ఆకులను కఱచి తినుగుణముగలవి. కొన్నిమంటిలోన నేయుండి ప్రాప్తుపడినమీఁద బయిటికి వచ్చియాకులను దిని పంటలను పాడుచేయును. మఱికొన్ని పురుగులు చేర్చి పెట్టిన గింజలు గాదెలలో పాఁతరలలో నుండఁగానే తిని పాడుచేసెడిని.

కఱచితిని బ్రతికెడు పురుగులు పారిస్ గ్రీన్, లండన్ పర్ సల్ అను నిరుడె ఱుఁగుల విషముచేఁ జంపఁబడియెడిని. దీనిలో తెల్ల పాషాణము కలిచెడి పురుగులు. కలిసి యుండినను దానిని తనిగా వాడఁగూడదు. ఎందుకనిన నిది మిగుల వేంద్రము కలదిగనుక నాకులు మాఁడిపోవును. మఱియును ఇంటిలోసుండువారికి చెడుగును గలుగును. వానినిచేతి కందని దూరమున నుంచుట మేలు. వానిమీఁద విషము అని వ్రాసి యుంచవలెను. రెండున్నర తులము ఎత్తు పారిస్ గ్రీన్ విషము ఇరువది పళ్లనీళ్లలో గరిగించి చేతికందని చెట్లకు గొట్టముల

గుంటా చల్లెదరు. ఈ గొట్టములవెల హెచ్చుగనుక పేదకాఁపులకు ఇది అబ్బదు. దీనికిబదులు తెల్లవిషము ఒకరతి, సున్నముపదిరతులు, నీళ్లు వేయిపళ్లు వీనినిదిగువపచ్చెడి రీతిని చేర్చి ఉపయోగింపవచ్చును. అప్పుడు విరియఁబోసిన సున్నము రెండురతులు ఒకరతి విషములో కలిపి 5 పళ్ల వేఁడినీళ్లలో ముప్పదినిమిషములు తెరలించి దీనితో వేయిపళ్లజలమును ఎనిమది రతుల సున్నమును చేర్పవలెను. ప్రత్తిమొదలగు కుఱుచ చెట్లకు ఎకరాయొకటికి నలువది తులముల యెత్తు పారిస్గ్రీన్ విషము పొడిచేసి మల్లు గుడ్డలో చిన్న మూటలుకట్టి పొడవైన కట్టెకొనకుఁ జేర్చి తెల్లవాఱు జామున మంచు ఉండునపుడు గాలిలేని చల్లని సంజపూఁటలలో, చెట్లమీఁదఁ జల్లుచుఁ బోదురు. తోడనే వానవచ్చిన చల్లిన విషము కరిగి పోవును. కనుక మఱలజల్లవలెను. ఒక్కొక్క చెట్టునకు ఎట్లుచల్లవలయుననిన ఒక్కొక్క తుంగ మోకును ఎట్లు తీసివైచెదమో అట్లనే చేయవలెను. మిడుతల దండు వచ్చినప్పుడు ఒకపాలు తెల్లవిషములో ఆఱు పాళ్లు తవుడుతో ఒకపాలు చక్కెర కలిపి నీటిలో పిసికి పొన్నగింజయంత యుండలుగాఁ జేసి మిడుతలపోకకు ముసుపు ఎనిమిదియడుగుల దూరమునకొకటిగాఁ జెల్ల చెల్లయొద్ద నమెరికావారుంచెదరు. రాశిరాశిగాఁ జెత్తనుజేర్చి మంటవేయఁగా లేచెడి పొగచే మిడుతలు చేలలోదిగవు. కొందఱు దానికి అడ్డముగా పల్లములను త్రివ్వియుంచి యా పల్లములలో పడినవానినిమఱుదినము ఉదయమునపూడ్చివైతురు. కొన్ని చెట్లు పురుగు లేకయే కఱవఁబడుచు వచ్చును. ఈ పురుగులు పగలంతయు మంటిలో దాఁగియుండి చీఁకటిపడినతోడనే చెట్లమీఁదికెగఁ బ్రాఁకియాకులను దిని పంటను పాడుచేయును. ప్రొద్దు వెలుఁగుఁగనిన తోడనే మంటిలో దాఁగుకొనును. వీనిని పోఁగొట్టుటకు పైవిషమును గలిపిన నీటిలో నేదైన కూరాకునుదోఁచి యా చెట్లడుగున వేసి ఱాతిచేనైనను పలకచేనైనను మూసిన ఆపురుగులు ఆయాకును దినిచచ్చును. నాలుగైదుదినములలో నాయాకు ఎండిపోయినను మఱలఁ బచ్చనియాకును విషములో తోఁచి యుంచవలెను. మనుజులు తినియెడి కాబేజ్ మొదలగు కూరాకులకుపయోగ పఱచ వలసిన రెండున్నర తులముల యెత్తుగలవిషమును అఱు రతుల పిండిలోనైనను, పది రతుల సున్నములోనైనను, కలిపి యుపయోగింపఁ బెట్టెదరు. ఈ విషము ఇరువదియైదు దినములవఱకు చెట్లఁబాసిపోదు. కనుక కూరాకు పండ్లు మొదలైనవి విషము పాకినయొక నెలవఱకుఁ దిననొదవదు. దీనికిలోపలనే వానిని దినవలసిన వేఱుబఱుగుడు చేర్చుకొని తినవలయును.

ఇవి చిన్నవిగాను పెత్తని మేనుగలవిగాను ఉన్నవి. వీనినిపోఁగొట్టుటకు ఇరువదితులముల సబ్బును చిఱుతునియలుగా నఱికి రెండున్నర పళ్లనీ రసమును పీల్చి ళ్లలో మసలఁగాఁచినిప్పునుండి దించిన తోడనే ఐదుపళ్ల మంటి జీవించెడుపురుగులు. నూనె పోసి కవ్వముతో అయిదునిమిషములు కలికిన వెన్నవలె పేఱుడిని. రెండుపాళ్ల మంటినూనెలో ఒకపాలు నీళ్లులేని పులిసిన మజ్జిగను గలిపి చిలికినను పేరును. మజ్జిగ పులియనియెడల కొంచెము కాడిచేర్చిరొనియెదరు. ఇట్టుకఁగిన వెన్నెతో పదునైదు మొదలు ఇరువది భాగముల నీరుగలిపి రెండున్నరతులము ఎత్తుగల గంధకపుఁబొడిని గలిపి మెత్తని మేనుగల పురుగులకువాడెదరు. దండుగానుండెడి పురుగు పుట్టలకును, పండ్లకును ఏడు మొదలు తొమ్మిది పాళ్ల వఱకు నీరుచేర్తురు. పైఁజెప్పిన తీరులు ఎండకాలములోఁ జేయవలసినవి. వానకాలములోఁ జేయవలసిన తీరులు దిగువఁజెప్పఁబడియెడిని. పొడపొడగానుండెడి పురుగులుమ్రానిపట్టలలో దాఁగియుండిన పైపట్టను తీసి ఒక కుంచెతో నుందును పట్ట ఒలిచిన మ్రాఁకులమీఁదఁబూయుదురు. పురుగులు హెచ్చుగా లేనియెడలచిగురు పట్టినతోడనే పైనఁజెప్పిన వెన్న తొమ్మిదిపాళ్లజలముతోఁ గరిగించి వాడినఁ జెట్టునకు జెడుగురాదఁట. పురుగులు హెచ్చుగానుండినఁ జిగురెత్తక మునుపే మ్రానిమీఁద మంటచమురును చరుముట మేలు. వడ్లమళ్లలో దీపమునుంచి పెక్కు పురుగు పుట్టలను జపాను వారు చంపెదరు. చెట్లకు గుడారములు వేసి చేఁదుబాదామివిత్తనముల సత్తయిన (Hydrocyanic acid) హైడ్రోసియానిక్ ఆసిడ్ గాలిని దానిలో ఒకటిన్నర గంట వఱకు వేసినఁజెట్టులోనిపురుగులు గిట్టెడిని. పాదలకును చిన్న చెట్లకును పురుగులు పడిన వానిని మడిచి ఒక పెట్టెలో నణఁచి ఒకగిన్నెలో రెండు గిరెటులు (Bisulphide of corbon) బైసల్ఫైడ్ అఫ్ కార్బన్ అను ద్రావకమును పెట్టెలో నుంచిన సుమారు ఒకగంట సేపులో ద్రావకము గాలియై చెట్టంతయు పరవిపురుగులనే జంపెడిని. మంటిలోనుండు వేరుపురువులకు ముందుచెప్పిన కరోసైన్ వెన్నను పదునైదుపాళ్లు జలములోఁ గలిపి చెట్టువేరులోఁబోయవలెను. కెంబుఖింజార్ తైలమని కోయముత్తూరిలోఁ జిక్కెడి చమురును మ్రానిచుట్టును ఒక జేనయెత్తునఁ బూసిన ఏ పురుగులునెక్కవు. మఱియును పైఁజెప్పిన బైసల్ఫైడ్ అఫ్ కార్బన్ (Bysulpide of corbon) అను ద్రావకమును చెట్టుకేఁబునకు ఒక అడుగుదూరమున హ్రెండు మొపెలు పదునాలు అడుగులలోఁతు వఱకుఁగల గుంతలను త్రవ్వి ఒక వీసము అళాకు పోసి కాలితో నా గుంతలను మూయవచ్చును. పెక్కుచిఱు గుంటలలో నిట్టుపోయుట మేలు. చెదలపుట్టల

యొక్క ద్వారములోను పటిక అశాకు ద్రావకమును పోసి మంటితోనైనను ఒకతడి కంబడితోనైనను పదినిమిషములు మూసియుంచి దూరమునుండి యొక దివిటి పుట్టనోటికిఁ జూపిన పుట్ట పగిలియెగురును. పొగపుట్టలోనంతయు పరవి చెదలనంతయు కాడుచేయును. మఱియును నేలమీఁద పదునైదు, ఇరువది దినములు నీరు నిలిపియుంచిన పలుపురుగులు చచ్చును.

పాఁతరలలోను గాదెలలోను ఉండునటువంటి గింజలను మాటి మాటికిఁ దీసి యెండఁబోయుటచేతను అగుంతలను గాదెలను చక్కగా

పాఁతరలలోపురుగులు. దుడిచి సున్నము పూయుటచేతను పురుగులు పడవు. పైనఁజెప్పిన (Bysulpide of corbon) బైసల్ఫైడ్ ఆఫ్ కార్బన్) అను ద్రావకమును ఒక ప్రమిదెలోఁ గొంచెము పోసి గుంతలోని గింజలమీఁద నుంచి యిరువదినాలుగు ముప్పది గంటలకాలము మూసియుంచినవెనుకఁ జక్కఁగా గాలియాడ విడిచినఁ బురుగులు చేరవు. ఒకకట్టెమొనకు ఈ ద్రావకమున తడిపిన గుడ్డపేలికను ఒకటి కట్టి గింజలలోనికిఁ జొప్పింపవచ్చును. ఈ ద్రావకము ఉంచెడిచోట నిప్పు ఉండఁగూడదు. ఎవరైన చుట్టదానియొద్ద పట్టిన దటాలున నిప్పంటుకొనును. మైలుతుత్తము పొడుమును గుంతలలోనుగాదెలలోను వేసిన పురుగులుపడవు. నేలలో గలుపులేక చేసి మంటిని బీడుగానుంచక దున్ని పైరు మార్చుచువచ్చినఁబురుగులు తఱుచుగాఁ దొలఁగిపోవును. 'బలిమితగ్గిన నొప్పి హెచ్చు' అనునట్లు మన్ను పేదపడిన పంటకు నొప్పినోవులు పెక్కులు గలిగెడిని. కనుక నేలను బలపఱిచి నొప్పి నోవులు తొలగించుట మొదటి సాధనము. పొగాకునకు రోగము వచ్చినఁ బొగాకుడి నీటిలోఁ జేఁడను గలుపుట కొన్నిచోట్లలో వాడుక. సుడికిఁ బురుగుపట్టిన చెఱకునకు పిట్టల రెట్టను ఇట్లనే పాకుడి నీటిలోఁ గలుపుట గొందఱి యనుభవము. పెట్లుప్పును బూడిదతోఁగలిపి ఒక పక్కయంత ఒక్కొక్కచెట్టునకేనిలేక నేలయంతయు వ్యాపించునట్లేని చల్లుటచే చెట్టు బలియును. మిగుల పురుగులు, నొప్పి కలగిన చెట్టును పెఱికి కాల్చివేయుట మేలు. కొన్నిచోట్లలో నీరు చక్కగా వడియక పోయిన వేరు లోఁతుగా దిగక పైన నేపరబినఁ జెట్లకు రోగము కగులును. కనుక రోగము తగిలిన తోడనే నేలను పరిశోధింపవలెను. పైనఁజెప్పినట్లున్నఁగప్పుకాలువలను త్రవ్వవలయును. జీవరాసులకు పలుతెఱఁగుల రోగములు వచ్చునట్లు పంటకుమఱగ్గిరోగము, బూడిదరోగము అని నానా రోగములు గలిగెడిని. వీనిని తొలఁగింప బోర్డో మిక్స్చర్ (Bordo mixture.) అను మందును వాడెదరు. దీనిని చేసెడివిధము ఎట్ల

నిన ఆఱు పౌనుల మైలుతుత్తమును, కొంత వేడిఁ నీటిలో నుంచిన కరుగును. చన్నీళ్లను ఉపయోగింపవలసిన నీ మందును ఒక బట్టలో ముడుపుగట్టి నీటిలో వ్రేలవైచిన మూఁడు గంటలసేపులోఁ గరుగును. మఱియొక కుండలో నాలుగు పౌనుల సున్నమును కొంచెము కొంచెముగా విరియఁబోసిన నీళ్లలోఁగలిపి గుడ్డతో వడియఁగట్టి రెండును చల్లారినప్పుడు సున్నపునీటిని మైలుతుత్తపు నీటిలోఁ గలుపవలెను. ఇనుములోఁజేసిన తొట్లు ఈ పనికి రావు. మ్రానితొట్లు ఈ పనికి వచ్చును. పంట గుణమునకుఁ దగినట్లు ఇరువది మొదలు డెబ్బదిపళ్లనలకు జలము చేర్చి వాడెదరు. 'నాలుగు తులములయొత్తు మైలుతుత్తమును ఒకపడి నీళ్లలోఁగలిపి విత్తనములను దీనితోఁ బిసికి విత్తినఁ బంటకు కాటుక కంకులు పడవు అని ఆస్ట్రేలియాలోఁ దెలిసినది. కడప జిల్లాలో పసుల గంజునవసపాడుమునుఇంగువను గలిపి విత్తనములతోఁ బిసికి చల్లినఁ బంటకుఁ గాటుక కంకులు పడవఁట. విత్తనములను వేఁడినీళ్లలోఁ గడిగి సున్నపు నీటిలో నాలుగు నిమిషములు నానిపి యుంచుట కొన్నిచోట వాడుక. దీనిలోఁ జచ్చినగింజలు తేలును.

తొమ్మిదవయధ్యాయము.

జంతువులవృద్ధి.

శా॥ పర్జన్యుండుసువృష్టిఁగూర్చిననిటంబంటల్ సుఖంబేరిచే।
నార్జించుందొలిపల్కుపాలులకుయజ్ఞాదుల్ వశంబేరిచే ।
దార్జన్యంబుడివోవరాజులకునాదండుందళంబేరిచే ।
సూర్జద్వైభవమారనొందఁగలరప్పుణ్యుల్ వృషాళింగదా ॥

ఇదివఱకు నేలలోఁ బండెడి పంటల పుట్టును పెంపును గాంచితిమి. ఇఁక నా పంటకుఁగావలసిన ముఖ్యసాధనములుగా నుండు పసులు మొదలగువానిని గుఱించి కొంత విచారింతము. పసులనఁగాఁ జంతువులే. ఇప్పుడు ఊర్లలోఁ బెంచఁబడియెడి జంతువులన్నియుఁ దొల్లి యడవులలో నుండినవే. ఇవియూళ్లకువచ్చి మనుష్యులతో మచ్చికపడి గుణములు వేఱుపడి యున్నవి. దీనికిఁ దెలివిడిగా ఆనెమల, నీలగిరి, మొదలగు చోట్లలోనుండు అడవులలోని కోళ్లును, కుక్కలును, ఎద్దులును, మేఁకలును, ఎనుములును స్వేచ్ఛగా పుట్టినవి పుట్టినట్లే యున్నవి. అనఁగా నడవియెద్దులు పెద్ద

జింకలవలెనుండును. వాని కాళ్లు చిన్నవిగాను గొరిజలు గట్టిగాను తరిమెన పెట్టినట్లును, కొమ్ములు నిడుపుగాను వాఁడిగాను కన్నులు అగ్గిమిడుంగురులవలెను తోఁకసన్నగిలియు, ఒడలు గట్టిగాను ఉండును. ఆవులు దూడలకు గావలసినంత పాలుమాత్రమే యిచ్చును. పులి, సింహము మొదలగువాని బారికిఁదప్పించుకొనుటకై మిగుల వడిగా పరుగెత్తును. ఒక వేళ పరుగువారి తప్పించుకొనుటకు పొసఁగని యెడల ఎదిరించి పోట్లాడి తమవాఁడియైన కొమ్ములతోఁ గ్రుచ్చి చంపును. మైసూరుపసులిట్లు కొన్ని పులలనెదిరించి చంపినట్లు తెలియవచ్చెడిని. అడవిమేఁకలు పైనఁజెప్పినట్లు జింకలవలె మిగులవడిగాఁ బరుగెత్తుటతో కంబళి సేయుటకు ఉన్ని లేకయు, మనుజులు తినుటకు మాంసమునందుఁ జాలినంత క్రొవ్వులేకయునున్నవి, అడవి పుంజు మిగుల విచిత్రమైనది. తెల్లవాఱుఝాము తెలుపుటకైయే ఇది యున్నట్లు కూయుచు తిరుగును. అడవి కోడి యందమ్ములేక గ్రుడ్లుపెట్టునప్పుడును పొదుగునప్పుడును మంటిలోఁ దాఁగి శత్రు జంతువులకుఁ దెలియకతప్పి బ్రతుకుటకు మంటివన్నె గలిగియుండును. ఒక్కొక్క జంతువును మనుష్యునికి ప్రయోజనపడియెడిని. అయినను అడవిలో నుండు స్థితిలో మనుష్యునికి అంతగా అది పనికిరాదు. అడవియెద్దులను మనుష్యుఁడు కైవసముచేసికొని వానిరోషమును మఱికొన్ని దోషములను తన బుద్ధిబలముతోఁ బోఁగొట్టి, బండి ఈడువను సవారియెద్దులుగాను, మడఁకదున్ను నుదుక్కి యెద్దులుగాను, వాడుకపఱచుకొనియెడిని. ఆవులను మిగులఁ బాలిచ్చునవిగాఁ జేసి పలుపనులకుఁ దగిన గుణములుగలవిగా నొనరించుకొని వేఱు వేఱు తెగలుగా విభజించికొనియున్నాఁడు. పెక్కువేలయేండ్లమచ్చికచే కొన్నిగుణములు వానిరక్తములోనే యూరికుదిరియున్నవి. ఇట్లు కలిగినపలుతెగలలో దక్షిణ హిందూదేశమునఁగొన్ని యున్నవి. ఒక ఘంటసేపులో అఱుమొదలు పది మైళ్లవఱకు పరుగెత్తఁగల మైసూరి యెద్దులును, పూఁటకు రెండు మూఁడు పట్నము పళ్లపాలిచ్చెడి నెల్లూరి యావులును, మూఁడు నాలుగు బండ్లబరువును ఈడువఁగల కర్నూలు బల్లారి ఎద్దులును ఉన్నవి. మఱియును జిల్లాలకుఁ దగినట్లు అక్కడక్కడ వెవ్వేఱుగుణములుగల పశువులు గలవు.

మైసూరి పశువులు. మైసూరి పశువులు తఱుచుగా నడవులలోనే పెంచబఁడుటచేవానికి పలుచెడ్డగుణములున్నవి. చిన్నతల, నిడుపాటి కొమ్ములు, అగ్గి మిడుఁగుఱుఁవంటి కన్నులు, విరివిగల ఱొమ్ము, సమమైన చప్పరమువంటివీపు దొరలించియొత్తినట్లుండు దేహమును జింకకాళ్లవంటి కాళ్లును, తరిమెన పెట్టినటులుండెడి గొరిజలును, పామువలెనుండుతోఁకయు, సన్నని కుఱుచ

వెంగ్రుకలును మైసూరి పసులకు గుఱుతులు. మైలవన్నెవి తఱుచు వడిగా సవారిచే యుటకు శక్తిగలవి. ఆవులు వేళకు అఱపడిలేక పడిపాలునకంటె హెచ్చుగానివ్వవు. మైసూరిరాజ్యము ఎల్లలోనుండు కాంగయము,ఆలంబాడి, గొంది మొదలగునాడులలోని పసులకు మైసూరిజాతి పసులనెత్తురు కలుపుగలదు. కొన్నియేండ్లకు ముందు పుంగనూరి కుఱుచలని పేరెత్తిన పాడియావులు ఈ జాతిలోఁ జేరినవిగాఁ దెలియ వచ్చెడిని. ఇవి మేఁతతక్కువగాఁదిని సంసారులకు గావలసినంత పాలిచ్చునట్టిచిట్టావులు. వేళకు సుమారు పట్నం రెండుపళ్లపాలు ఇచ్చును. ఈయావులు ఇప్పుడు లేవు. సేలముజిల్లా తిరుచ్చెంగోడు తాలూకాలోఁ గొన్ని కుఱుచయావులు గలవు. కంగొంది పసులు తఱుచుగాఁ దెల్లవన్నెగలవి. ఇవి సవారికిఁ దగినవి. అక్కడి ఒక్కొక్క కాపుఁవాఁడును ఒకయావును కాపాడి దానిదూడలను జక్కగాఁ బెంచియమ్మెడినఁట.

గోదావరి కృష్ణా నెల్లూరు జిల్లాలలోని జాతిపసులు మిగులనున్నవి. ఇవి పెద్ద మందలుగాఁ గృష్ణా నెల్లూరు జిల్లాలలోఁ బెంచఁబడియెడిని.

నెల్లూరిపసులు. వీనికి మంచిగుణములు పెక్కులు గలవు. ఆవులు కావలసినంత పాలుఇచ్చెడి కామధేనువులు. కొన్నియావులువేళకు పట్నము పడితో నాలుగుపళ్ల పాలు పిండియున్నవి. ఎద్దులన్ననో ఏనుఁగుగున్నలవలె బలిసియున్నవి. ఇవి కపటములేక పాటుపడును. మిగుల కష్టమైన రేగడ నేలదుక్కివీనిచే సులభముగా జరిగెడిని. ఏటియిసుకలోను, పల్లపు బురదలోను బరువు బండ్లనీడ్చుటకు వీనికి సమానమైనవి ఏయెద్దులునులేవు. ఇవి పెద్దవిగనుక వడిగాఁ బరువెత్తెడి సవారి యెద్దులుకావు. పసిబిడ్డలవలె శాంతగుణముగలవి. ఎద్దులకు పెక్కింటికి పొడవనే తెలియదు. రేగటినాడైన కర్నూలు చుట్టుప్రక్క జిల్లాలలోనుండి కొత్తలను దెచ్చి మందలు మంపలుగాఁ దోలుకొనిబోయి కాఁపుఁదనమువారికి మూఁడుకంతులలో రూకలుచెల్లించునట్లేర్పాటుచేసికొని యమ్మెదరు. రేగడ సీమవారు దూడలను తీసి, రెండేండ్లు ప్రత్తిగింజలు, ఉలవలు, జొన్నచొప్ప కావలసినంత మేయనిచ్చి బిడ్డలవలె సాకుటచే కోడెలు గున్నయేనుగులవలె పెరిగెడిని. నెల్లూరియెద్దులు ఇసుకనేలకుఁ బనికిరావు. అక్కడవానిగొరి జలుమెత్తపడి యెద్దులు చెడిపోవును.

భరత ఖండము దక్షిణభాగమున రెండు విధములైన యెద్దులు ముఖ్యములైనవి. ఇతరజాతి యెద్దులు మైసూరియెద్దుల రక్తముకలిసినవి. ఆలంబాడి, కాంగయనాడుల యెద్దులు ఎఱ్ఱమంటినేలను దున్నుటకును సవారి బండ్లకును పనికివచ్చెడిని. ఇవి కుఱుచగానుండినను

గుండు తిరిగి పట్టునకణిగిన గనుసుగడ్డలవలెనున్నవి. ఎద్దులు మూఢగుణముగలవి. ఆవులు చక్కఁగాఁ బాలివ్వవు. తిరునెల్వేలిజిల్లాలో పులిక్కుళంబుపసులును, తంజావూరు జిల్లాలోఁబోడి యెదులునుగలవు. పులిక్కుళంబు యెద్దులు సవారికి మంచివి. తంజావూరి యెద్దులు కొమ్ములు లేమిచే నమరికగలదియై ఎముకబలిసి బరువీడ్చుటకు పనిపడును. చిత్తూరు చెంగల్పట్టు జిల్లాలలో ఒక తెగ యెద్దులు గలవు.

ఏడక పసులు

చెన్నపురి దొరతనమువారు పసులను వృద్ధి చేయనెంచి ఏడకదేశమునుండి కొన్ని యావులను కోడెలను రప్పించి సైదాపేటలోని పసులశాలకుఁ దెచ్చికొన్ని జిల్లాలకుఁ బంపిరి. వానినిఁ జక్కఁగా వాడనందున నవి పాడయ యడఁగి పోయెను. సైదాపేటలో నుండినవి చుట్టుపట్లు పసులతోఁ గలిసి యవియును అడఁగిపోయెను. ఈజాతి ఎద్దులు చెన్నపట్నములోఁ గొన్నిచోట్లలో నున్నవి. వీనిమేలిమి ఏమననిః—ఎద్దులు నాటు ఎద్దులకంటె పెద్దవిగాను శాంతమైనవిగాను ఉండును. ఆవులు కుఱచవైనను నెల్లూరియావులతో సమానముగాఁ బాలిచ్చును. దీనిపాలలో మిగుల వెన్నగలదు. పాలును రుచిగలది. భరతఖండములోని యన్ని జంతువులలోను ఆవును ఎద్దునే మిగులఁ బనికి వచ్చెడివి. ఎద్దు శివునికి నందియను వాహనముగాను, ఆవు దేవతలకు అమృతమిచ్చు కామధేనువుగాను పూజింపఁ బడియెడిని. దున్నుట, బండి యీడ్చుట మొదలగు పనులకు ఎద్దులు ఒదుగును. ఆవులు దూడలను, పాలు, పెరుగు, వెన్న, మజ్జిగ, జున్ను, నేయి ఇచ్చును. అందఱి యిండ్లలోను ఆవు ఉండుట లక్ష్మీకరమని దాని సాకెదరు. ఇట్లు మేలిమి పొందియుండు నావులు ఎద్దులు అగువీని కడగండ్లను ఏమని చెప్పవచ్చును. దినమంతయు నింటికై పాటుపడి రాత్రిలోఁ గడుపునిండ తినుటకు మేఁతలేక మలమల మాఁడుచునవి విడుచుకన్నీళ్లు కాఁపుఁదనమువారికి మిగుల పాపమును గలిగించెడిని. పెక్కుచోట్ల పసులకై పడవలసిన పాట్లు కాఁపువారు పడుటయే లేదు. గింజలకై పండించెడి మానూలును దీసికొని మిగిలిన గడ్డి చెత్త మొదలగు వానిని జేర్చి దుక్కికాలములో నుపయోగించుటగలదు. ఇప్పుడు అడవిలో ధారాళముగా పసులు మేయుటకుఁగాదు. కనుక గ్రామనత్తమునందలి మంటిని వాకి కడుపునకు ఏమియులేక పసులు సన్నగిలి యుండుటయందఱును చూచెడి పరితాపకరమైన విషయమే. ఇట్లు పెరిగెడి పసులు సరాసరి పదిమణుగులబరువున్నవి. తెనుఁగు దేశస్థులు ఎద్దులను తమ బిడ్డలవలె కాపాడి పగటిపూఁట రెండు మూఁడు మార్లును, రేపూఁట రెండు మూఁడు మార్లును, మేఁత వేయుదురు. కొట్టములలో

తెల్లవారువఱకును దీపములు మండుచుండును. అవి నలుబదిమణుఁగులబరువు ఉండును. ఐరోపావారి ఎద్దులు తెరతీయక మేయుచుండుటచే నూటయిరువది మణుఁగుల బరువు ఉన్నవి. మనుష్యులకుఁబనికివచ్చెడి గింజల పంటలలో ప్రశ్వాదినుసులు,పొట్టు,దంటు గడ్డి యన్నియు పసులకు మేఁత చేసెదము. ఒకచెట్టుయొక్క సత్తువవిశేషముగా ధాన్యమును పోషింపఁ బ్రయోజన పడుటచే దానితాళ్లలో పుష్టి తక్కువయని శాస్త్రము తెలిపెడిని. మఱియు ఒకచెట్టు పుష్పించు సమయమున విశేషబలముగలది యని తెలిసికొని యున్నారు: కనుక మేఁతకని వేరైన పంటలను పెట్టి పెంచి యవి పూలువిడుచు తఱిలోఁ గోసి పసులకు మేఁత వేసెదరు. తిరునెల్వేలిలో జొన్నసాలుపోయుటకుఁ గారణము ఇదియే. కాకి జొన్నకు బదులు చిత్త జొన్నలు తిరునెల్వేలివారు సాలునకు విడువవచ్చును. సైదాపేటలో ఉలవలు ఇట్లు పంట చేయఁబడెను. పసులకుఁ జాలినంత మేఁతయు దేశములో లేదు. పట్టణములలో జలదారి నీటి సహాయముచే గరిక పెంచెదరు. అది ఎండలోనెండిన సత్తువ తగ్గునని నీడలో నెండించి వాముచేసెదరు. ఆవాములో నొకవేళ కొంతతడి యుండిన దాని యావిరిచేత గడ్డియంతయు నవిసిపోవును: దీనికై వామునడుమ గాలియాడుటకు ఐరోపావారు అచ్చట గొట్టముల నుంచెదరు. మనమును ఇట్లనే వెదురుగొట్టములనునుచ వచ్చును. గిని గ్రాస్ అను షైలైనగడ్డిని పెంచుటమంచిది. దానిని ఒకసారినాటినసది మూఁడేండ్ల వఱకునుండును. మంచియెరువును నీరునుండిన నెలకొకసారి కోయవచ్చును. దానికి పాలును వృద్ధిపఱచు గుణముగలదు. ఐరోపావారు వానకాలములో పండెడి ముండ్లులేనిచెట్టు చేమను నిడివిగల పల్లములలోవేసి వెదురుచాపలతో మూసి మన్నుమెత్తడవేసిన కొన్నినెలలలో వీని చెమ్మకపించి, అంతయు నొకటియై పోయెడిని. దీనిని ఎత్తునప్పుడు ఎండుచేఁపల వాసనవచ్చెడిని. గాలిలో ఆఱవేసి కొంచెము ఉప్పుకలిపిన పసులు దినును. దీనికి సైలేజ్, (cylese) అనిపేరు. ఇదిక్రొత్తమేఁత గనుక వాడుకపడువఱకు పసులుమేయుటకష్టమే. సర్కారువారు ఈదేశమునందు ఇట్టిమేఁతను జేర్చియుంచుటకు ప్రయత్నపడిరిగాని అది గొన్నిచోట్లలో బాగుగానుండెను. మఱికొన్నిచోటులలో చెడిపోయెను. కనుక ఇట్లుచేయుట ఈయుష్ణదేశమునకుఁ దగునని చెప్పుటకు ధైర్యములేదు. కుడుముల గడ్డి (కొంబ్రుకొట్టైప్పుల్లు) అనుగడ్డిని పెంచెదరు. పసులకు ఈదేశమున మేఁత తక్కువగానుండినను త్రొక్కుడుపడి పాడగునట్టి జొన్నచొప్ప కొంచెముగాదు. చొప్పనఱుకు యంత్రము మనకుఁగావలెను. జనాధిక్యముచేతను అడవియిలాఖావారిచేతను, బీడుభూమి తగ్గిపోయెను. కనుక ఇఁ

కముందు ఐరోపావారివలె పసులమేఁతకని వేఱుపంటలను పెట్టవలెను. ఆంగ్లేయులకు వారి దేశకాలనిర్బంధములే వారికి సుఖమును హెచ్చించెను. ఇట్లుమేఁతవేయుటలో చలిలో పసులు కష్టపడకుండునట్లు మంచి మేలైన కొట్టములను వానిలో ఎండినగడ్డి పఱుపులకును ఏర్పఱచెదరు. దక్షిణదేశమందలి యెద్దులు చిక్కిన చెత్తనుదిని, ఎండ, వాన, చలి వీనిలో కష్టపడి, కడుపంటుకొనిపోయి ఒడలుచిక్కి బలములేకయున్నవి. వానవచ్చిన తోడనే ప్రోదిగాఁ బెరిగెడి పచ్చికను కడుపుకాలిన యెద్దులు కంప దినునట్లు కడుపునిండుట తెలియక మేయును, ఎండకాలములో నేమియు దిక్కుక చిక్కిపోయిన యెద్దులు ధారాళముగా వానకాలములో బేదులు గలిగి పలుపసులు చచ్చిపోయెడిని. మనుష్యులను కాపాడుటకు సుఖాధార విధులు ఎన్ని కావలసియున్నవో యన్నియుఁ గొంత ఇంచుమించుగా పసులకును గావలసియే యున్నవి.ఎందుకనఁగ దేహవిషయములోపసులకునుమనుష్యులకునుఏమియు భేదేము లేదు. ఎండకాలములలో రాలినయాకు సొరుగు నానిచే మురిగిన నీటిని త్రాగి చెట్టునీడలో నుండి వానకాలములో కడుపునకు ఏమియులేక చెక్కలైకృశించి యుండెడిని. వీని వెలయును దగినట్లేయున్నది. తలయొకటికి సరాసరి పదిరూపాయలె. పిండెడి యావులు దినమొకటికి సరాసరి అఱపడిపాలునకు పయిన ఇవ్వవు. యూరపు ఖండములో ఇతర విషయములు వింతగానుండునట్లు పసులును ఆశ్చర్యమును కలిగించెడిని. పసులు సరాసరి నూటయేఁబది మొదలు ఇన్నూఱు రూపాయలవఱకు అమ్మఁబడియెడిని. అనేకతరములుగాఁ బేరెత్తిన మంచిజాతిలోఁ బుట్టిన కుఱ్ఱలను ఏర్పఱచి వానిలో మఱల నేర్పఱచిన యొకకుఱ్ఱకు ఇచ్చెడిధనము వేలకొలఁది. మంచియావులు దినమొకటికిఇరువదియేడుసేర్లపాలు ఇచ్చును. వీనిని ఒకదినమునకు నాలుగయిదు మాఱులు పిండుదురు. 'తల్లివలెపిల్ల,' 'విత్తొకటి వేసిన చెట్టొకటి పుట్టునా!' యనుసామెతలు ఈ దేశములో వాడుకలో నున్నవిగాని ఆచరణకురాలేదు. పసులను కోడెదూడలతోడను, దుక్కియెద్దులతోడను జేర్చి మేపుటచేతనే పలపడుటచేత దినముల వెంబడి పసులు నాసులైపోయెడిని. కొన్నిచోట్లలోగుళ్లకనివిడువఁబడియెడిగూళియెద్దులు, దేవరయెద్దులు, స్వేచ్ఛగాఁదిరిగిఅందఱిచేలలోధారాళముగాఁజొయి మేసి, బలిసి,క్రొవ్వి,పూరించి ఆవులను పలపఱచు ఎద్దులయ్యెడిని.ఇవితఱచుగా మంచి సుళ్లుగలవిగావు. మఱియును గాయకొట్టని యన్నివిధములయెద్దులచేతను ఆవులు పలపడియెడిని. నెల్లూరు కృష్ణాదేశములలోను, గాంగయదేశములోను గూళి యెద్దులను అఁబోతు కోడెలకని యేర్పఱచి యుంచుకొనియెదరు. ఆయెద్దునుతప్ప వేఱుయెద్దును ఆలమందలోనికిఁ

బంపరు. దానిచే పుట్టుదూడలు చుట్టుప్రక్కలలోనున్న దూడలకన్న నాలుగఁతలు హెచ్చువెలకు అమ్మఁబడియెడిని. ఇట్లు పసులురానురాను క్షీణింపకయుండ్కొక్క పల్లెలోను సుడిసుద్ది బాగుగానుండెడి యాఁబోతులను ఏర్పఱుచుకొని మిగిలిన వానికి కాయ గొట్టుటమేలు. ఎద్దులు ముదిరి ఐదేండ్లు అయినపుడు దానిని దిగువఁద్రోసి బీజసరమును గట్టిగాఁగట్టి విత్తులను నలిపి వెన్న, తొండరసము పూసెదరు. ఈక్రూరమైన వ్యాపారముచేత కలిగెడి నొప్పిచే ఎద్దులు మిగులబాధపడి సొమ్మసిలి యుండును. రెండు మూఁడు దినములలో ముంగిసలు ఎలుకలు నలిగిన చోటులను కఱచుటయుఁ గలదు, కనుక ఈ తరుణములో మిగుల జాగ్రత్తతో చూచుకొనవలయును, మఱియును దీనిచేత మగతనము పూర్తిగాఁబోవుటయు లేదు. కాయకొట్టిన యెద్దులలో పెక్కులు ఆవులమీఁద దాఁటుటను చూచియున్నాము. కడపజిల్లా కదిరి తాలూకాలో వడిగా పారెడి సలుగులు అను ఎద్దులు మూఁడు నెలల దూడలుగా నున్నప్పుడే కాయ కొట్టఁబడియెడిని. ఐరోపావారు విత్తనములను గోసి యెత్తి రక్తము రాకుండునట్లుగా గుగ్గిలముతోను కాఁచిన యినుముతోను రక్తనాడులను నొరడచి మూఁడవ దినమున నలువది పాళ్ల జలములో ఒకపాలు కార్బాలిక్ లోషన్ కలిపి దానిచేఁ గడిగి ఈఁగలు ముసరకుండ చూచుచు వచ్చినగాయము ఒక వారములోనే యాఱిపోయెడిని. దీనిచే మగతనము పూర్తిగా లేక పోయెడిని. ఇది తెలిసిన వారు చేసెడిపని.

ఆవులను మఱల జూలుకాకయుంచుట.

కాయకొట్టిన యెద్దులు చచ్చువఱకు పనికి వచ్చునట్లు ఐరోపావారు ఆవులకు పాలు ఎప్పుడును ఉండునట్లు చేసెదరు. ఏనికై వారు పాఁడి ఆవులను మఱల విశేషముగా నుండెడి మూఁడవ యీఁతలోపలపడక యుండునట్లు వాని వీఁపులను జీల్చి పిండోత్పత్తికి మూలమగు గ్రుడ్లను ఎత్తివేసెదరు. ఇట్టి యావులు చచ్చువఱకు తెరతీయక పాలిచ్చును. ఈపని మిగుల కష్టమయినది. కనుక ననుభవశాలురగు డాక్టరులే చేయవలెను.

ఎద్దుల కొమ్ములచే వానికిప్పుడే ప్రయోజనమును లేదు. అయినను చెడుగు విశేషముగా నున్నది గనుక వానిని మొలవకుండఁ జేయుటమేలు.

కొమ్ములు పోఁగొట్టుట-

తంజావూరిలో దూడలకు కొమ్ములు మొలచునప్పుడు, కాఁచిన యినుముతోఁ జక్కఁగా మాడ్తురు. ఐరోపావారు దూడ రెండుమూఁడు నెలల వయసుగల యప్పుడు, కొమ్ములు గలుగుటకు గుఱుతులుండెడి చోట నీళ్లు చరిమి కాస్టిక్ పొటాష్ (Costic Potash) అను అగ్ని

డ్డిచే కాచిన కొన్ని దినములకు అచోటు మెత్తపడి, కొమ్ములు రాక పశువులు బోడివై యుండెడిని. కొమ్ములు లేని పసులకు ఎముక బలిసియుండును.

కుఱ్ఱలు పనికి వచ్చునని కొన్ని నెలలవఱకుఁ జక్కఁగాఁ బోషింపఁ బడియెడిని.

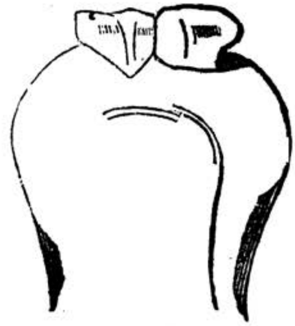
పసులను గాపాడుట. మూఁడవ యేటవానిని మడఁక దున్నుటకు వాడుక పఱచి నోరు కూడిన పిమ్మటనే కష్టమయిన పనులకు వాడెదరు. అక్కడి పోషణచే ఎద్దులు పదిమొదలు ఇరువది నేండ్లవఱకు పనిచేసెడిని. ప్రాయములోఁ గాఁపుఁ దనమునకు పాటుపడియుడి యెద్దులను ముసలితనములోఁ గటికవారి కమ్ముట మహాపాతకము. ఎద్దు చనిపోయిన మాదిగవారికిచ్చి తోలుతీయించి కపిలె బానలు చేయించెదరు. పనిచేసెడి ఎద్దులకు ప్రత్తిగింజలు, ఉలవలు జొన్నకూడు మొదలయినవి కావలెను. బళ్లారిలో ఎద్దొకటికి ఒకవీసె ప్రత్తి గింజలను తవుడువలె దంచి యుంచెదరు. అఱవ దేశములోన కొన్ని చోట్లలో నాన్పిన ప్రత్తిగింజలను రోటిలోవాడి, మిగుల నీరు త్రాగవలెనని కడుగునీటిలోఁ గలుపుటయుఁగలదు. ఎండకాలములో ఉలవలను పిండిగా విసిరి నీళ్లలోఁ గలిపి యిత్తురు. వానకాలములో దీనిని ఉడికించియిత్తురు. జొన్నల నుడికించి సంకటిచేసి పెట్టుటతో రాగులను పిండిచేసి నీళ్లతోఁ గలిపి యుంతురు.

సుడి సుద్ది. పసులు తీయువారు చూచెడి ముఖ్యమయిన సుళ్లు మూఁడు. ఇవి కనులకు మీఁదనెత్తిలోనుండెడి నెత్తి సుడియు, కొమ్ముల నడిమికి వెనుకనుండు పాదసుడియును, వీఁపులోనుండెడి వెన్నుసుడియునే. మఱియును ముంపటికాళ్లకు ప్రక్కన కాపణి సుడియనియు నెత్తిలో రెండుసుళ్లు ఒకే ప్రక్కఁగా కంటిరేఖలో సరిగానుండిన విభూతిసుడియనియు, మూఁపురమునకు దిగువ వీఁపుమీఁద నుండెడిది మందసుడియనియు చెప్పుదురు. ఈసుళ్లుమందను పెంచును. దిగువవచ్చెడి సుళ్లు చెడ్డ సుళ్లుగా నెంచెదరు. నెత్తిలో నొక సుడిపై మఱియొక సుడియుండిన, 'గొడుగుపై గొడుగు పిడుగుపై పిడుగు,' అనునట్లె కడగండ్లు కలుగును. నెత్తిసుడి కనులకు సరిగానుండిన ముక్కంటి సుడియనియు, వీఁపులో రెండు సుళ్లు వెనుక ముందరగా నుండిన ఘారక సుడియనియు, చెప్పుదురు. సుళ్లుచూచుట పలునాడులలోపలు తెఱఁగులుగా నున్నవి. వీనితో పసులకాళ్ల గొరిజలు మొదలగునవి చక్కఁగా నుండవలెను. సవారియెద్దులు, జింకలవలె సన్నగానుండి చేరిన గొరిజలను చిన్న మూఁతియును. మెఱసెడి కన్నులను, అందమయిన కొమ్ములును, పలచని చెవులును గుండ్రమయిన దేహమును నాగుఁబాము వంటినిడుపాటితోఁకయును, వ్రాదుపైన పెండ్రుకలును గలిగియుండిన వెల హెచ్చు. దుక్కియెద్దులకు అందమైన కొమ్ము లక్కఱలేవు. వంకరకొమ్ముల యెద్దులు చక్కఁగా పనిచే

యుననియు, నల్లరెడ్లు మిగుల కపటములగలవి యనియుఁ జెప్పెదరు. విశాలమైన రొమ్మును, విడిగిన ప్రక్క ఎముకలును, నిదానించు గుణమునుగల యెద్దులు మంచివి కొమ్ములలోని గట్టులను జూచి యెంచి వయసు తెలిసికొనెదరు. మొదటిగీర మూఁడవయేఁట వచ్చెడిని, పిమ్మట ఏఁడాదికి ఒకటిగా వయసు నెఱుఁగుటకు గీరలు వచ్చెడిని, ఒక కొమ్ములో ఆఱు గీరలుండిన ఎనిమిదేండ్లని తెలిసకొనవచ్చును. ఇట్లు తెలిసికొనుట నమ్మఁదగినది కాదు. కొన్నిపసుల కొమ్ములలో గెఱలు కానరావు. పండ్లచే వయసు తెలిసికొనుట మేలు. రెండు పాలపండ్లతో దూడపుట్టెడిని. రెండవవారమున నాలుగు పండ్లును మూఁడవవారమున ఆఱుపండ్లును ఒక నెలలో ఎనిమిది పండ్లను మొలిచెడిని. ఎనిమిదవ నెలలో ముందటి రెండుపండ్లును, పదునొకొండవ నెలలో నాలుగు పండ్లును, పదునయిదవ నెలలో నాఱుపండ్లును పదునెనిమిదవ నెలలో పండ్లన్నియు, నమలిపోయెడిని. రెండవయేట మొదటి పాలపండ్లు, రెండుపడి పెద్దపండ్లు రెండు మొలచును. మూఁడవ యేఁట నాలుగుపండ్లును నాల్గవయేట ఆఱుపండ్లును, ఐదవయేట ఎనిమిది పండ్లును, మొలచి నోరు కూడును. పదియవయేట పండ్లు తేయుటకు మొదలు పెట్టును. చక్కఁగాఁ బోషింపఁబడియెడి యెద్దులకు పండ్లు తేవిపోయినను, పదునైదు, ఇరువది యేండ్లు పనిచేయును.

పసులను వృద్ధి చేయుట.

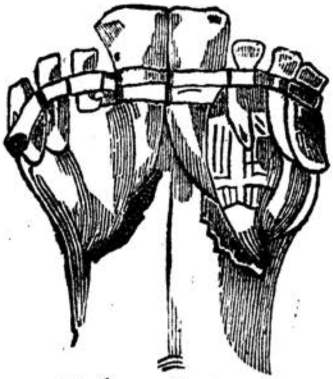
పంటపనిలో పసులను పెంచుట మొదటిపని. అది ఐరోపావారు, అనేకయుక్తులతోను చమత్కారముతోను, వారివారికి కావలసినట్లు, కటికవానికి అమ్మెడి యెద్దులకు కండయును, దుక్కికి సవారికిఁ గావలసిన యెద్దులకు ఒడలి బలిమియు, పాఁడియావులకు పాలు హెచ్చుటకు పలుతెఱఁగుల గూళియెద్దులను, ఉంచియున్నారు సుడి సుద్దిగల కోడెలు నాలుగేండ్లవఱకు పస్తుపడక పెరిగి, అట్లనే పెరిగెడి తఱుపులతో కలిసిన నందువలనఁ గలిగెడి దూడలు కండపట్టి యుండును. ఐదవయేట 'ఆవు అనుట వాడుక. పుష్టిగల యావులు రెండేండ్లలోనే యీనుటను జూచితిమి. ఇవి పెక్కునాళ్లు బ్రదుకవని కొందఱు చెప్పెదరు. మేఁపును, మేఁతయును చక్కఁగానిచ్చిన నెంతవడిగా దూడనిచ్చునో యంతయు మేలేకదా? ఆవులు ఋతుకాలమున మాటిమాటికి ఱ్ఱాయును. కొంచెముగా గంజువిడుచును. పేఁడపింట్రుకలుగా వేయును. గతి ఎఱ్ఱపాఱియుండును. తెల్లనిఘుటికిఇరువది నాలుగు గంటలసేపు గతి మందు కారుచుండును. వేఱావులపైదాఁటును. తోఁకనెత్తికొని యుండును. పాలుతగ్గును



పుట్టుక.



ఎనిమిది నెలలు.



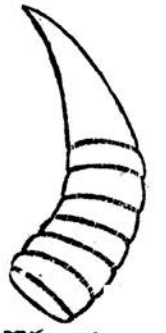
రెండు సంవత్సరములు.



ఐదు సంవత్సరములు.



పది సంవత్సరములు.



కొమ్ముల గట్టు.

ఆఁకలియుండదు. నిలుకడయుండదు. ఆవు ఋతుకాలము మాఱిపోయిన నది మఱల ఋతుకాలము వచ్చువఱకు ఎద్దును దగ్గరచేర్చదు. మూఁడువారముల కొకసారి దానికి ఋతుకాలమువచ్చును. అప్పుడు దాఁట విడువవలెను. ఆవు ఎద్దు దాఁటిన రెండవ నెలలో పైఁజెప్పిన గుఱుతులు కనిపింపక యున్న జూలైనదని తెలిసికొనవచ్చును. మఱియు నాలుగవ యయిదవ నెలలో నావు చలినీళ్లు త్రాగినఁ గడుపులోనుండు దూ[illegible]చును. తొడపక్క కడుపుమీఁద వ్రేలుంచి యణఁచిన దూడపొడుచుకొని వచ్చునది తెలియును. ఆవుగూడ నీనుటకు ఇన్నూట యెనుబది యెనిమిది దినములు పట్టెడిని. చక్కఁగాఁ బోషింపఁబడియెడి యావులు ఈనిన నాలుగైదు వారముల లో ఎద్దులను వెదుకును. మూఁడు నెలలలోపల ఎద్దులను దగ్గరఁ జేర్పఁగూడదు. గొడ్డుటావులను దున్ననిచ్చిన గర్భము నిలుచును. ఔంకాయ పాళియును జాజికాయ, జాపత్రి, లవంగాలు, ఏలక్కాయలు వీనిని పంచియిచ్చిన ఆవులు కరువుగట్టునని చెప్పుదురు. కొన్ని యావులు ఈనగనె మఱల నీనుటకు పిండుచునే యుండును. ఇట్లు పిండుట వెనుక పుట్టెడి దూడకు బలహీనతను గలిగించును దూడ వేయుటకు నలువదియైదుదినములకు ముందే పాలు పిండుట నిలిపివేయవలెను.

గర్భస్రావము. కడుపుమీఁద దెబ్బతగిలినను, అటకొటుగా కాయకొట్టిన యెద్దులు దాఁటినను, భయము చేతను ఆవులకుఁ గడుపుదిగఁబడి పోవును. గర్భము చెడినఁ పటాలున నావుమందమగును. నెమరువేయదు. పాఁడి నిలిచిపోవును. మూఁడు లేక యయిదు నెలలలోనే పొదుగు పెద్దదై పాలుకట్టును. కడుపునదలును. గఱినుండి యెఱ్ఱని మయలకారును. ఈ సమయమున నీయావును వేఱావులతోఁ జేర్పరాదు. చేర్చినవాని చూలును జెడిపోవును. ఈ కారణమును బట్టియే ఒక యింటిలో నిద్దఱు స్త్రీలు గర్భవతులయినవుడు ప్రసవింపవచ్చిన స్త్రీని మఱియొక యింటికిఁ బంపివేసెదరు. గర్భముచెడిన యావులకు తోడనే నడుమమీఁదఁ జల్ల నీళ్లుకొట్టి ఎనిమిది తులముల ఖేదియుప్పును ఒకయాకాసు గంజిలోఁ గలిపి యిచ్చిన భేదియగును. ఖేది దుర్వాసన కొట్టిన గర్భము ముఱిగియుండును. ఇరువది పాళ్లనీళ్లలో నొకపాలు కార్బాలిక్ ఆసిడ్ ను గలిపిన నీటిని ధారాళముగా నుపయోగించి గర్భమును కడుగవలెను. మయల నిలుచువఱకు ఈ యావులను వేఱావులతో గట్టరాదు. చూలావులను అయిదవనెల వఱకు సులభమైన పనులు చేయించిన నవి దూడలను కష్టపడక ఈనును. ఆవులకు మంచి యాహార మిచ్చిన కడుపులోని దూడకు పుష్టిగలుగును. ఈనెడి సమయమునఁ గడుపును గఱి

యోని వదలును. పొదుగు పెరుగును. తోఁకదగ్గర గుంతపడును. నొప్పివచ్చినప్పుడు ఆవు నిలువదు. నీరుకుండ బయటికివచ్చును. అదిపగిలిన కొంతసేపటికి దూడ ముందటి కాళ్లు వరుసగా బయటికి వచ్చును. పుట్టినతోడనే దూడను ఆవునాకును. దూడసముదాయించుకొని లేచినిల్చును. దాని గోరిజలను గిల్లి ఆవున కిచ్చుటకలదు. కొందఱు వేఁప, జామ, వావిలి, ఈ యాకులను నీళ్లలోవేసి కాఁచి ఆవును కడిగి తాటిబెల్లమును గలిపిన సజ్జపిండి తోడనే ఇత్తురు. కొందఱు సారకాయ ఉడికించి ఇత్తురు. మావి బయట పడుటకు వెదురాకు ఇచ్చుటగలదు. ఆవు మావిని తినను యత్నించును. అది తినిన పాలువట్టిపోవును. కనుక మిగుల జాగ్రత్తతో కావలి యుండి దానిని వేఱుపఱచుటగలదు. దీనిని జెముడు మేఁపలగు పాలుగల చెట్లమీఁద వేసిన ఆవునకు పాలు హెచ్చునఁట. కొన్ని వేళలలో పశువులకు గర్భకోశము బయటపడి మోఁకాళ్లవఱకు ఎఱ్ఱని పెద్దసంచి వ్రేలాడును. ఇట్లు చూచిన తోడనే దానిని లోపలికి త్రోసి వేయవలెను. పేఁడ మెత్తపలగు మట్టికి దానిలో నంటియుండిన దానిని కడుగుట మంచిది. నాలుగంగుళముల యడ్డకొలఁత గల యొక బెత్తపువలయమును చేసి యావలయముతో గర్భకోశమును లోపల త్రోసి పండ్రెండు గంటల సేపు లోపలి యెముకలో నావలయమును తాఁకవిడిచిపిమ్మటగుంటలో నాలుగుకాళ్లు చక్కగా మునుగునట్లు దీర్ఘకాలము నిలిపియుంచవలెను. వెనుక నిలిచిపోయిన బెత్తపువలయమును తీసి ఆవును బయటికిఁ దెచ్చిన నది స్వస్థపడును. దూడ నీనిన యదురు చేతను చలిగాలిచేతను చన్నీళ్లు తగులుటచేతను, పొదుగున పాలుచేఁపుట చేతను, ఆవునకు జ్వరమువచ్చును. అప్పుడు ఆవు సంకటపడును. ఊపిరి హెచ్చును. నోరుతెఱచును. చెవులు చల్లపడును. తోడనే నలువది యఱువది తులముల యెత్తు బేదియుప్పును రెండున్నరతులము సొంటిపొడిని కలిపిన యరపడి గంజిలో ఇచ్చి పండ్రెండుగంటలవఱకు బేదికాకపోయిన ఆఱుగంటల కొకసారి బేదియవుట వఱకు ఇరువది రూపాయల యెత్తు ఇచ్చుచు రావలెను. గోరువెచ్చని యఱపడి గంజిలో ముక్కాలు అశాకు ఆముదమును రెండున్నర రూపాయయెత్తుగల సబ్బుగడ్డను కరిగించి యాసనము మూలముగా విడిచిన పిమ్మట చేయి తాఁకునంత వేఁడిమి గల గంజిని ఇవ్వవచ్చును. కడుపుమైల బయట పడక పోయిన యావు రక్తమూత్రమును విడుచును, నొప్పిపడును. అప్పుడు నలువది లేక యఱువది తులముల బేది యుప్పును రెండున్నర తులము సొంటి పొడియును అంతియ పెట్లుప్పును గంజిలోఁ గలిపి త్రాగించుట మేలు.

ముఱ్ఱుపాలు.

దూడ ఈనిన యేడుదినముల వఱకు ఆవుపిండెడి పాలు ముఱ్ఱుపాలు అనఁబడును. సృష్టి చిత్రము తెలియ నెవరికి శక్యము. పుట్టిన దూడల కడుపులలోని కశ్మలము తోడనే బయటికి రావలెను. కనుక భేదికారియగు నీ ముఱ్ఱుపాలు ఆవు పొదుగులోఁ గలిగెడిని. సృష్టియందలి విజ్ఞాన శక్తివలన ఔషధము పడయలేని జంతువులకు అచ్చట నచ్చట ఔషధముల వంటి వస్తువులు అమర్పఁబడియున్నవి. కొందఱు దానిని వాడుకొనరు. మఱికొందఱు దానిని మిక్కిలి కొనియాడెదరు. ద్రాక్ష, గసాలు, సొంటి, ఏలకులు మొదలగు వానిని పొడిచేసి యా పాలలో గలిపి చక్కఁగాఁ గడిగిన క్రొత్తచట్టిలోఁబోసి మసలెడి నీటిలో నోటిని మూసియుంచిన నది గడ్డ గట్టెడిని. ఇది మిగుల రుచిగలది. అజీర్ణముగలిగించును. కనుక దీనిని మితముగాఁ దినవలెను.

పశులక్షణములు పాలుమొదలగునవి.

చిన్నతల, సన్నగొంతు, విరివిగలరొమ్ము, వెడలుపయిన నడుము. నిడుపయినపొదుగు, దూరముగానుండెడి బలిసిన చన్నులు వంకరవంకరగాఁ బాఱిన కడుపునందలి పాలనరములు, చిన్నకొమ్ములు సన్నచెవులు మెత్తనితోలు, పట్టువంటి వెండ్రుకలు శాంతగుణము ఇవి. ఆవులకు ఉండవలసిన లక్షణములు. పాలుపిండువాఁడు తనచేతులను ఆవుపొదుగును వెచ్చనినీళ్లతోఁ గడిగి పాలుపిండుట మేలు. మాటిమాటికి వ్రేలినిపాలలో నద్ది చనులకుచరిమి పిదుకుటతప్పు. ఎందుకనిన చేయి యెంతశుద్ధముగానుండినను మురికి తగిలియేయుండును. పాలును పాముపలెఁ జూడవలెను. పాలు పాత్రల నప్పటప్పుడు వేఁడినీళ్లతోఁ గడిగియుంచవలెను. ఈపనిలో ఐరోపావారు మిగుల పదిలులయియున్నారు. పాలకు ఎక్కుడను వెలగలదు. జాతిభేదములేక అందఱును పాలుత్రాగ నాశించెదరు. కాఁబట్టి పాలు హెచ్చుగానిచ్చెడి యావులను పెంచి పాలమ్ముట మేలు. బిడ్డలకును నొప్పికుంటివారికిని పాలుకావలెను. దానం జేసి దానిలో నీటిని గలుపువారు అమృతమున విషమును గలిపినపాపమును పొందుదురు. పాలలో నింగ్లాండులో నీరుగలుపుట పెద్దనేరము. అక్కడ ప్రతివారములోను పెక్కండ్రు పాలమ్మెడివారు శిక్షకు గుఱియయ్యెదరు. పాలలోనీరుకలిపినది కనిపెట్టుటకు లాక్టొమీటర్ అను ఒక డిగ్రీల గుఱుతులుగల యద్దపుకమ్మి యున్నది. అవు తఱుచుగా రెండుపూఁటలు పాలుపిండును. దూడలను కొన్నాళ్లకు వెనుక వేఱుపఱచి, ఆవులకుదాణాపెట్టి పాలుపిండుట మేలని యాంగ్లేయులు అట్లనేచేసెదరు. ఈదేశమున నితర వస్తువులు హీనమయినట్లు పాలును హీనమయిపోయెను. ఐరోపావారు ఎముకపొడి, చేపలు మొదలగు ప్రకాశపముగలయెరువువేసి పండించిన కసువునుపశువులకు వేసిపా

ఉపించెదరు. మనదేశమందలి పశువులు పేరువాసిగాంచియుండ సీమలోనుండి పాలు వెన్న వచ్చుట మన నాగరికతకు హైన్యముగదా! వారు వారిని చెడకయుంచి బహుదూరము రెయిలులలో నంపియు వర్తకముచేసెదరు. గాలిలేని కడాయిలోఁగాచినపాలలో చక్కెరకలిపి వేఁడిగానుండెడి తగరపు డబ్బీలలోవిడిచి గాలిపోక సీసముచే గట్టిగా మూఁతవేసి యనేకమాసములు పాలుచెడకయుండునట్లు చేసెదరు. మనము పాలనుగాచినఁ దఱుచుగాఁ బొగవాసన గొట్టెడిని. వేము ముష్టి వీనికట్టెలచే [illegible] చినపాలలోఁ జేఁదెక్కును. పాలలో దేహమునుపెంచవలసినయన్ని తెఱఁగుల వస్తువులు ఉన్నవి. దీనిలోఁగల కొన్ని తెఱఁగుల యుప్పు, వెన్న దేహమును పోషించు కెసీన్ అను వస్తువును ఉన్నది. వెన్న చిన్న చిన్న పూసలుగా పాలలోఁ దేలును. పాలను వెడల్పు పాత్రలోనుంచిన కొంతసేపటికి మీఁగడ గట్టును. కాఁచినను అట్లనే యగును మీఁగడ వెన్నకు పనికివచ్చును. ఇది మిగుల కష్టముతో అఱుగును. కనుక బిడ్డలకు నొప్పి కుంటివారికి పాలలోని మీఁగడను దీసివైచి యిచ్చుటవాడుక. ఐరోపావారు ఈ మీగడను పచ్చిపాలలోనుండి వేఱుగానెత్తి మిగిలిన పాలను పలుతెఱఁగుల నుపయోగించుకొనియెదరు. పిండినప్పుడే పొదుగు వాసనపాలలో చేరుటతో వెంట్రుకలును జేరెడిని. పాలును పిండిన తోడనే సన్నకండ్లుగల జల్లెడలో వడియఁగట్టిన నీళ్లురించిన యొక యంత్రముయొక్క బయటితిట్టు విడిచి గాలి యారించిన వాసనయంతయు పోవును. ఇట్లుంచినట్టి పాలు రెండు దినములవఱకు జెడకయుండును. ఇట్టి మీఁగడవలనఁ గలిగిన వెన్నలో విశేషముగా పెరుగు గలియుటకుఁ గారణము లేదు. ఈ వెన్న ఒకనెల వఱకుఁ జెడకుండుటచే సనేకులు దూరదేశమునకును అక్కడి వర్తకులు పంపెదరు. పాలను పాలుగా నమ్ముటయే లాభము. చాలప్రొద్దు పాలనుంచుటకుఁగాదు. కనుకనే పెరుగుచేసెదరు. పెరుగుచేయుటచే నెలతగ్గి పోయెడిని. ఐరోపావారు పాలుచెడకయుండుటకు ఎన్నియో యరువులు వెసికెదరు. అట్లువెదకి దానిని చాలప్రొద్దు పెట్టుకొని దానిచే లాభముపొందెదరు పాలు పెట్టుటకనియే యెట్టి చెడ్డవాసనయులేని చల్లనైన చిన్న ఒంటియింటి నొకటిని అమర్చెదరు, బిడ్డలకు గలిగెడి యనేక జాడ్యములకు పాలే మూలము. ఆవుకు మగ్గినగానుగపిండి, పులిసిన కడుగు నీరుపెట్టక యుండుట మేలు. బళ్లారిలోని కన్నడివారు ఎనుములను గుఱ్ఱపు లద్దిని తినవిడిచెదరు. ఎందుకనినదీనిలో నఱుగని యులవలు పెక్కులున్నవి. అచ్చటి బిడ్డలకు ముమ్మరమయిన జాడ్యమువచ్చుటకు గుఱ్ఱపు లద్దిని తినియెడి యెనుములపాలే కారణము. అని డాక్టర్లు కనిపెట్టిరి. తిను బండములలోని గుణములను అనుసరించి పా

లుండునను దృష్టాంతము మనయిండ్లలో పసిబిడ్డల తల్లులు కన్నది తినక కఠిన పథ్యముతోనుండుటయే. బియ్యపు తవుడు జొన్నలు తినియెడి యావుల పాలు చిక్కగా నుండును. ప్రత్తిగింజలు గానుగపిండి వెన్నను హెచ్చించును. పాల పాత్రములను అప్పుడప్పుడు వేఁడినీళ్లలో సోడాపిండిని కలిపి కడుగవలెను. ఈ దేశమున వెన్న మిగులఁ బ్రయోజనము పడకుంచే నేయిచేసి యుపయోగించుటవాడుక. తమలపాకు తొడిమలవి, మునగాకువేసినీరంతయు నింకి పోవునట్లుగాఁ గాఁచిన ఆయినపుడు నూఁకలు నూఁకలుగాఁ దేఱును, ఆఱు నెలలకు పైన నిది నిలువదు. బళ్లారి వారు కరోసైన్ డబ్బాలను శుద్ధిచేసి నిప్పులోఁగాఁచి నేతితోనించి పై మూఁతనుసీసముతో సందులేక మూసి బొంబాయికి పంపుటగలదు. వెన్నయెంత శుద్ధముగానుండునో నేయియన్ని దినములు బాగుగానుండును. బమాలో నేయి వ్యాపారము విశేషము. పిండెడియావులను ప్రతిదినమును జక్కఁగాఁ గడుగవలెను. చలికాలములోపాఁడియావులకు వేఁడినీళ్లిచ్చుటచే పాలుపెరిగెడినఁట. ఇట్లుపాలుపిండెడివాఁడు ఆవుల కొట్టము పాలకుండలు మొదలైనవి మిగుల పరిశుద్ధముగా నుండవలెను.

పొదుగులోఁగల్గి గడిరోగములు.

పొదుగు వాచియురిడిన, యేదేనిగడ్డయున్నదాయని పరిశోధించి గడ్డయుండినట్టు తెలియవచ్చినదానిని గీఁచి యందలి చీమునెత్తురు వెలిపఱచి ఈఁగలు ముసరక కార్బాలిక్ నూనెనుపూసి గాయమును ఆర్పవలెను. అట్లులేనియెడల పాలునంతయునంట పిండిపొదుగును గడిగివేఁచిన తవుడుతో ఒత్తడమియ్యవలయును. ఇట్లు ఒకదినమునకు మూఁడుమార్లు చేయవలెను. ఒకపాను బేదియుప్పును వారమునకురెండు మాఱులు ఇచ్చిన గుణమగును. చన్నులు పగిలి యుపద్రవముగలిగిన పటికకలిపి నీళ్లతో జన్నులనుగడిగి సున్నము, నూనె. రంగరించి చరిమినఁ గొన్నిదినములకు గుణమగును.

బొడ్డులోరక్తము పెరుగుట.

పుట్టినదూడల బొడ్డుల మడ్డితనముగాఁ గోసిన రక్తముగారును. అప్పుడు దానిని ముడివేయుటమేలు. ముడివేయుటకుఁ గాకపోయిన పొంగిన పటికారమును దూదితోఁగలిపి బొడ్డులోనణచినరక్తము నిలుచును. అప్పటికి నిలువనియెడల ఒక ఇనుపమేకును నల్లఁగాఁగాఁచి పడిపడనట్లు బొడ్డులోనుంచిన రక్తమునిలిచిపోవును పుట్టినదూడలకు మలము చక్కఁగా జారనియెడల దానికిముట్టుపాలే తగినమందు. లేనియెడల కాలుఆకులు ఆముదము, పావులాయెత్తుసొంటిపొడి, ఒకటింకాలుఆకులుగం

జిలోఁగలిపి యిచ్చిన భేదియగును. పెరిగిన దూడలుకన్న వస్తువులు తినుటచే వానికి భేదులగును. ఫాతికాపఱిక నూనె రెండున్నర ఔన్సు గంజి యిచ్చిన అజీర్ణముగాని వస్తువులు బయిటికివచ్చివేయును. తోడనే పయిన చెప్పినమందును ఇచ్చిన భేదినిలుచును. సీమసున్నము రెండున్నర తులములు, కాఁచు అయిదురూపాయలయెత్తు, అదిని అర రూపాయయెత్తు, తుమ్మబంకనీరు పాతికాపఱిక ఔన్సు వీనినిన్నూరిచేర్చి వేళకుపఱిక ఔన్సువంతున ఒకదినమునకు మూఁడుమార్లుయిచ్చిన దీనితో పాలుకలిసిన గంజి... కచిన్నగరిటెడు భేదియువ్వనుగలిపి ప్రతిదినముఉదయమున ఏడుదినములుఇవ్వవచ్చును.

పసులరోగములు:— పసులకుఁ గలిగెడి పలురోఁగుల కడుపురోగమునకు మొదట మూఁడు ఔన్సుల నూనె యిచ్చినఁదలుచుగా, జాడ్యము కుదురును. జ్వరమునకు ఇరువది యైదు రూపాయల యెత్తు భేదియుప్పును, అరరూపాయ యెత్తు పెట్లుప్పును, అర ఔన్సు వేఁడినీళ్లలోఁ గలిపి యివ్వవలెను. భేదియయిన వెనుక శైపుమాపులు కొన్నాళ్లు రెండున్నర రూపాయల యెత్తు సముద్రపు ఉప్పును, అరరూపాయ యెత్తు సొంటిపొడియును తవ్వెడు నీళ్లలోఁ గలిపి యిచ్చుట మేలు.

గాయములు. గాయములను జక్కఁగా మన్ను లేకకడుగుటమంచిది. వాపుఉండినదది తగ్గడిష అకు తడిగుడ్డ చుట్టి దాని నప్పుడప్పుడు తడుపుచుండవలెను. సీమసున్నమును నూనెయును రంగరించి పూసిన పుండు ఆఱిపోయెడిని. కరోసైక్ చమురు పూసిన చీముపట్టక పక్కుకట్టి పక్కుతానుగా రాలిపోవును.

కొమ్ము విఱుగుట. పసు లొకటితో నొకటి పోట్లాడుట చేతను పడుట చేతను కొమ్ములు విఱుగుటగలదు. ఇట్లు కొమ్ములు గాయపడుట మూఁడు తెఱఁగులు. కొమ్ములోని యెముక విఱిగి కొమ్ము ఉండినట్లే యుండిన గుడ్డ చుట్టి వెదురు దబ్బ వేసి కట్టి యెద్దును పనిచేయింపక యుంచవలెను. రెండవది కొమ్ము పొరవదలి పోయి రక్తము వచ్చిన మాచి కాయనైనను, కాఁచునైనను, పటికనైనను, నీటిలోఁ గలిపి కొమ్మును గడిగిన రక్తము నిలుచును. నూనెలో తడిపిన గుడ్డను చుట్టియుంచిన ఆఱిపోవును. ఎముకమీఁద ఒక విధమయిన తోలు గలుగును. పొర మఱలఁగలుగదు. పొరయును గొమ్మును కూడ విఱిగి పోయిన తోడనే అంపముతో విఱిగిన చోటికిఁ గోసివైచి చక్కఁగాఁ గాచిన యినుముతో గాయమును రాచిన రక్తము పేఱి నిలిచిపోయెడిని. పక్కు తానుగానే పడిపోయెడిని. పక్కుమీఁద బూఁజుపట్టిన వగరు నీళ్లనేని, మైలుతుత్తము కలిపిన నీళ్లనేని కార్బాలిక్ నూనెనేని ధారాళముగా పూయవలెను.

జలగలు

కొన్ని నేలలలో మేసెడి పసులకు ముక్కున నెత్తురుకారిన జలగయున్నదని తెలిసికొనవచ్చును. సముద్రపు ఉప్పు కొంత నీటిలోఁ ముక్కులోఁ బోసిన జలగ జర్రిగి బయటవచ్చును. అప్పుడు దానిని పట్టు కారుతోఁ దీసి వేయవచ్చును.

కీలుతప్పుట.

పనియెద్దులకుఁ దఱుచుగా భుజము కీలుతప్పును. ఎద్దును దిగువ త్రోసి ఉంటెడి కాలిని గట్టిగాఁబట్టి యీడ్చిన ఎముకకీలులోఁ గలుక్కను చప్పుడుతో సరిగా పడును కీలు తప్పినచోట అఱగంటసేపు చన్నీళ్లతోఁ గడిగిన గుణమగును. గుణమగునంత వఱకు ఎద్దును పనిచేయనియ్యరాదు.

బెణుకు.

ఎముకల కీళ్లదగ్గర వాపు ఉండిన గుడ్డచుట్టి వెదురు దబ్బలతోఁ గట్టి బట్టను తడిపిన వాపుతీయును. చేతితో బాగుగా దూసి ఎద్దును ప్రతి దినమును ఒకటిరెండు గంటలసేపు వాసియగు వఱకు నీళ్లలో నిలిపిన మేలు.

గొంతడపు.

ఏదేని గొంతులో నేడ్చుకొన్న నోటికట్టైనిచ్చి చేయినుంచి తడవిచూచిన ఎముక మొదలగునవి యుండుట తెలియును. దీనిని తీయుటకుఁ గాకపోయిన నూనెను నోటిలోఁ బోసి మెల్లగా లోపలికి ద్రోసి వేయవలయును. చేతికి అందకపోయిన అయిదడుగుల నిడివియు అఱయంగుళము లావును గల ప్రేము మొనకు గట్టిగా గుడ్డచుట్టి నూనెలోఁదడిపి నోటిలోపలికిఁ జొనిపి మెలపున లోపలికిఁ ద్రోసివేయవలెను. ఇట్లుగాని యెడల డాక్టరును కొనియే తీయింపవలెను.

ముల్లునాలుక

కొన్ని వేళలలో పసులు ఫేఁత మేయక యుండును. ఇప్పుడు నోటిని తెఱచి చూచిన నాలుకలో ముండ్లు నాటినట్లు పలుచోట్లనుండును. సూదితో వాని దిగువ గ్రుచ్చి నాలుకతోలును కొంత చీల్చి ఉప్పు చింతపండు చక్కఁగా రుద్ది గడ్డిపురితో నోటిని నాలుక బయటనుండు నట్లుగాఁ గట్టుట పెక్కండ్రకుఁ దెలియును.

సొరిగజ్జి.

సొరిగజ్జి పసులకు పట్టినప్పుడు బేదికి ఉప్పునిచ్చి ఐదురూపాయల యెత్తు సముద్రపు ఉప్పును పది రూపాయ సొంటిప్పొడిని తవిటిలోఁ గలిపి రెండు పూఁటలు ఇవ్వవచ్చును. ఎద్దును జక్కఁగాఁ గడిగి ఐదురూపాయల యెత్తు గంధమును, పదిరూపాయల యెత్తు (మంచి) నూనెతోఁగలిపి పైకంతయుఁ బూయవలెను.

పసిరిక. ఇది కలిగిన తోడనే యజమాను బేదియుప్పు గంజిలోఁ గలిపి యిచ్చి ఒకటింకాలు రూపాయయెత్తు సొంటిపొడిని రెండున్నఱ రూపాయ యెత్తు మిరపకాయలును, ఐదురూపాయల యెత్తు కడలి యుప్పును కొంత బెల్లముతోఁ జేర్చి కలిపి ఆఱుగంటల కొకసారి ఇవ్వవలెను.

అంటు తెగులు. పసులకుఁ గలిగెడి పలుతెగుళ్ల వలన మందలు మందలే పాడయ్యెడిని. గజ్జక ముసర, గొంతడపు, గోమారి, మొదలగు రోగములు చుట్టు ప్రక్కలలో నున్నప్పుడు వారు వారు తమ తమ పసులను చానాఁటఁ జక్కఁగా జూచుకొనుచుండవలెను. పసులు కన్నీరు విడిచినను, కొమ్ముల యడుగు భాగము, ముక్కు వేఁడిగ నున్నను, తెగులు వచ్చినదని తెలిసికొనవలెను. అప్పుడు అవి నెఁఱమేయవు. ముత్యములవలె పెదవిపైనఁ జెమట పట్టినఁ బసులు ఆరోగ్యదశలో నున్నవని తెలిసికొనవలెను తెవులున్నదని తెలిసిన తోడనే వానిని వేఱుపరచి బేదికి ఇచ్చి యవి యుండిన చోట చెత్త మొదలగు వానిని గాల్చివైచి గోడలకు సున్నము పూసి సున్నపునీటిని దానిచోట నంతయుఁ జల్లవలెను. కొన్నాళ్లవఱకు, వాని చోట్లలోఁ గంధకము పొగవేయుచు రావలెను. పసులను వేఱుపఱచుటలో నీరిగాలి వేఱు పసులమీఁద సోఁకకయుండునట్లును ఏటియొరల లో నుండక యుండునట్లును, కట్టవలయును. చచ్చిన పసులను లోఁతుగుంతలలోఁ బూడ్చి వేయవలెను. అన్ని పసులును ఒకటిగా మేయుటచేతను, సంతలోనుండి తెచ్చిన పసులను ఇంటిపసులతోఁ జేర్చికట్టుట చేతను, తెగుళ్లంటుకొనియెడిని. క్రొత్త పసులను కొన్నాళ్లు వేఱుగాఁగట్టి తెగులు గొంట్లుగావని తెలిసిన పిమ్మట, నాటి పసులతోఁ గట్టుకొనవచ్చును. తెగుళ్లు పరవుతఱులలో పసులకు నానాటఁ గొంత ఉప్పు ఇచ్చుచు రావలెను. కార్బాలిక్ ఆసిడ్‌ను ఇరువది యైదు భాగముల నీళ్లలోఁ గలిపి పసుల పైయంతయు పూయుట మేలు.

గోమారి గోమారి వచ్చిన తోడనే పసులను నీళ్లలో నిలుపవలెను. పసులు నడవజాలక పోయిన గొరిజల చీల్పను చక్కఁగా విప్పి కడిగి కర్పూరము సీమసున్నము పొడిచేసి పుంటిమీఁద వేసి ఈఁగలు ముసరక యుండునట్లు వేఁపచమురు పూయవలెను. నోటిని పొదుగును పటికనీళ్లతోఁ గడుగవలెను. నానాట ఐదు రూపాయల యెత్తు ఉప్పు చేర్చిన గంజిని ఇవ్వవలెను.

ముసరి. ముసరి పసులకు సన్నిపాతజ్వరము వంటిది. ఇది కనుపించిన యుడల నాఁడు ఆళాకు ఆముదము, ముప్పీసము రూపాయయెత్తు అబిని, కలిపి యివ్వవలెను. భేది కాకపోయిన నింక కొంత చమురు నివ్వ వలయును. ఎచ్చుగా భేది కాకూడదు. తగినంత భేది యయిన తోడనే అర్ధయిదు రూపాయల యెత్తు సముద్రపుటుప్పును, అందులో సగము శైట్లుప్పు, ముక్కాని రూపాయ యెత్తు అబిని కాలకాకు గంజిలో దినమునకు మూఁడుమార్లు కలిపి ఇవ్వవలయును. అట్లు ఇచ్చిన వాసియగును. లేక ఒకటింకాలు రూపాయి యెత్తు కాఁచు, దానిలో సగము సొంటిపొడి, యింత మిరపగింజలు, కొం దున్నర రూపాయయెత్తు బెల్లము ఒకఆళాకు సారాయిలోకలిపి వేఁడిగానైనను, గంజి లోఁ గలిపి యయినను, ఒకనాటికి మూఁడుమార్లివ్వవలెను. లేనియెడల రెండకాకు ల సారాయి పఱక రూపాయయెత్తు కర్పూరముతోఁగలిపి దానితో పాతి కావీస ము రూపాయయెత్తు ఉమ్మెత్త విత్తనములును, అత్తాపఱక రూపాయయెత్తు వేలవేము ను, చేర్చి ఇవ్వవలెను. బేదులగుచుండిన అత్తాపఱక రూపాయయెత్తు మాసికాయ చే ర్చవలెను. ఆసనములోనికి వేఁడి నీళ్లను రేపుమాపుల విడుచుట మంచిది.

ఎనుములు. ఎనుములను నేతికనియే సాఁకెదరు. ఎనుపపోతులు దుక్కికి వచ్చును. ఎను ప దూడలను మిగుల మెలఁకువతో సాఁకవలెను. నెల్లూరింఎనుములు ఎచ్చుగాఁ బాలు ఇచ్చును. కిష్కిందపోతులు మంచి బరువు మోయునవి. నీలగిరి యెనుములు మిగుల బలిమిగల వి. ఎద్దు లావులవలెనే వీనిని చక్కఁగాఁ గాపాడవలెను. వీనికిని తెగుళ్లు కలిగిన ప్పుడు తగినమందుమాఁకుల నిచ్చి కాపాడవలెను.

మేఁకలు. నేలకు సత్తువఁగలిగించుటకే మేఁకలను సాఁకెదరు. వీనిలో మేఁకలు గొఱ్ఱె లు అని రెండు తెగలు గలవు. తెల్లమేఁకలలో కంచిమేఁక, కాశ్మీరపుమేఁక, అంగోరామేఁక, సిరియామేఁకయని యాఱు తెగలుగలవు. కంచి మేఁక మూఁడునాలుగుపిల్లలను ఒకసారి గానిచ్చును. పట్నము పశితో దినమొకటికి అఱపడిపాలు ఇచ్చును. దీనిని కం చిమేఁక యందురు. దీనిని పటాలమువారు విశేషముగాఁ బెంచెదరు. శాలువలు చేయఁదగిన మంచి యున్ని నిచ్చెడివి కాశ్మీరపు మేఁకలు. ఐరోపావారు వీనిలోఁ గొన్నిఁటిని తమ దేశమునకుఁ గొనిపోయి పెంచెదరు. తఱచుగా మేఁక నంజాడుకయి యుండును. ఇవిచెట్లను మేసి బ్రదుకును. కాన నడవి కావలివారు తెల్లమేఁకలను అ

దవిలో మేయవిడువరు. తెల్లమేఁకల తోలువెల యెచ్చు. మేఁకలు పట్నములో దఱచుగాఁ దిండికై వాడఁబడియెడిని. ఐరోపావారి మేఁక సుమారు పది మణుఁగు లుండఁగా నిచ్చటిమేఁక రెండు మణుఁగులున్నవి. కుఱుఁబ మేఁక బల్లారి, మైసూరు, కోయంబుత్తూరు మొదలగు చోట్లనున్నవి. దీనియున్నితో కంబళి నేయుదురు. ఒక్కొక్క మేఁక వలన రెండు మూఁడంగుళముల పొడవుగల వెండ్రుకలు ఒకరుతి వఱకుఁ జిక్కెడిని. ఐరోపావారి మేఁకలలో అయిదాఱంగుళముల పొడవుగల వెండ్రుకలు ఒక మణుఁగు వఱకును జిక్కెడిని. సైదాపేటలోఁ దగిన పొట్టేళ్ల చేత పెంపుచేసి నందున ఒక్కొకటి నాలుగు మణుఁగుల యెత్తుగలవి యాయెను. మంచి యున్నియును దొరికెను. పసుల పెంపును జేయఁ జూపిన వెరవులే మేఁకల పెంపునకును పనిపడును. ఇక్కడి మేఁకలకుఁ దఱచుగా మేఁత తక్కువ. ఐరోపావారు మేఁకలకనియే కొన్ని పంటలనుపెట్టెదరు. అచ్చటనే మందవేసెదరు. దానిచే నేలకు సత్తువయెక్కెడిని. మేఁకలును చక్కఁగాఁ బెరిగెడిని. మేఁకలకునుపండ్లనుచూచి ప్రాయము చెప్పవచ్చును. మేఁకలకు పుట్టినయొక నేలకే నోటి నిండుగాఁ బండ్లుండును. రెండేండ్లకుమీఁద పాలపండ్లుపడి రెండుపెద్దపండ్లుమొలచును. ఒకొకయేఁటఒకొకజత మొలచిఐదేండ్లకు నోరునిండును. నాల్గవయేఁట మేఁక తినుటకు బాగుగానుండును. మేఁకలకు పెక్కు తెఱఁగుల తెగుళ్లుగలవు. బేది, సుగ్గు, మొదలగునవి కనిపించిన కాల కాను ఆముదములో పాతి కాపలక రూపాయయెత్తు అబిని మందును, ఇచ్చిన బేది యగును. బేదికాని యెడల మఱల మందివ్వవలెను. బేది ఎచ్చిన రెండున్నర రూపాయ యెత్తు సీమసున్నము, ఒకటింకాలు రూపాయ కాఁచును. తిత్తాపలక రూపాయ యెత్తు సొంటిపొడిని, వీస మరవీసము రూపాయయెత్తు అబిని మందును, సారాయితోఁ గలిపి యివ్వవలెను. మేఁకకు కాలు అళాకు నంతునను, పిల్లకు పలక అళాకు వంతునను ఒకసారికి మూఁడుమార్లు ఇవ్వవలెను. మేఁకకు సొరిగజ్జి గలిగిన దానిని జక్కఁగా సబ్బుతోఁ గడిగి ఒక పాలు గంధకము, రెండుపాళ్ల. నూనెలోఁగలిపి పూయవలెను.

పంది ఊరితోటి యనవచ్చును. ఇది మనుష్య మలము దినుటచే ఒడ్డెవారు దొంబరవారు, మాదిగవారు పెంచి తగ్గు జాతివారి కమ్మెదరు.

పంది. ఇవి కొన్ని చోట్లలో లేనియెడల పల్లెలు ఇంకయుఁ జెడుకంపు కొట్టుచుండును. దీని పింట్రుంకలు చేర్చి తిరుచనాపల్లి జిల్లాలో బండియొకటికి నాలుగయిదు రూపాయల వంతున నమ్మెదరు.. ఇది మలము

ను దినక పెరిగిన దీని మాంసమును దినుటకు పెక్కండ్రు వెనుక దీయరు. వీనిని తి నుటకే పెంచెదరు. కనుక మగ పందులను విత్తనములను దీసివైచి కూడినంత వఱకుఁ గ్రొవ్వించి బలియింతురు. దీనికి తవుడే మంచి మేఁత. మంజకుప్పములో వేరుసె నగలు మర్లనుండి ఏరిన పిప్పట, తప్పిన గింజలను ఏఱి తినుటకై కొలుచవారు పందులను సాఁకెదరు. ఉత్తర బర్మా దేశములో పందులను చీఁకటి గదులలో వేసి దంటు పట్టిన అరఁటి చెట్లను తవుడువలె సన్నముగాఁ దఱిగి బియ్యపు తవుడుతోఁ జేర్చి యుడికించి మేఁతవేయుదురు. సైదాపేటలో ప్రతిదినము తవుడు సెనగకాయపిండి ఒక పిడికెడు ఉప్పును ఇచ్చుచురాఁగా, అవి చూచినవారు వింతపడునట్లుగా బలిసి మిగుల లాభము గలిగించినవి. యిరోపావారికి పందియొఱచి మిగుల ప్రియమైనను ఇక్కడి పందులు మనుష్యమలమును దినుటచే వారు వాని నంజుడును దినరు. వారి దేశములో పందులను కొట్టములోనే సాఁకుదురుగాని ఊరు మేయవిడువరు. గుమ్మడికాయ, గనుసుగడ్డ వీనిని పంటపెట్టి పందులకు మేఁతగావేసి యాపందులను మిగులఁ బరిశుద్ధము సాఁకి పెంచెదరు. కనుక నవి మలమును గోరుటయేలేదు. మనమువానిని దినిన నేమి? తినకున్న నేమి? కావలసినది దుడ్డు గనుక వీనినిఁ జక్కఁగాఁ బెంచుటమేలు.

గుఱ్ఱములు. గుఱ్ఱములు కాఁపుఁదనమునకుఅయిన జంతువులుగావు. కావునవానినిక్కడ వివరింపలేదు. సర్కారు గుండ్లు కొన్ని యఱవ నాఁడులలో న్నవి. నాటుగుఱ్ఱముల బీజములను దీసివైచి గోడిగలను మంచి గుండ్లచేఁ దాఁటించిన మంచి గుఱ్ఱపు పిల్లలు గలిగెడిని. వీని వెలయును ఎచ్చెడిని. కోయముత్తూరు, సేలము జిల్లాలలో నిట్లుపెంచుట వలన మంచి గుఱ్ఱములు గలుగుట చూచియు, అఱచేతి యుసిరికవలెఁ దెలిసియు, మనవారు మిగిలిన జీవముల నట్లేల చేయకున్నారో తెలియదు.

పక్షులు:—ఇదివఱకుఁ జెప్పిన మేకముల పెంపును, అనుసరించినాంగ్లేయుల కోళ్లవలెను, బాతులవలెను మనకోళ్లును బాతులును, చక్కఁగాఁ బెరిగి వృద్ధియగుటకు నేయడ్డంకియు లేదు.

కోడి. అన్ని పక్షులలోను కాఁపుఁదనమునకు ముఖ్యమైనది కోడి. ఇది ఇంటిలో పాము, తేలు, ప్రాఁకకుండయు పసుల పైమీఁద పిడుఁదులు లేకయు నుండఁజేయును. ఇంటివాకిటఁ బడియుండు గింజలను మెదుకులను, దిని బ్రదుకును. చెట్లలోని యాకు పురుగులను ఏఱి తినును. ఈ రాకు మొదలగు వానిని నష్టపఱచుటయుఁగలదు. ఫలవృక్ష

కుల దిగువ రాలెడి మఱిగిన యీకులలోనుండు పురుగులను కోళ్లు దినుచు వచ్చిన పురుగు కొట్టని పండ్లు దొరకునని యైరోపావా రాచెట్ల దిగువనే కోళ్లగూఁడులు కట్టెదరు. కోడిరెట్ట ప్రూనికి ఎరువయ్యెడిని. అన్ని తెఱఁగుల నంజుళ్లలోఁ గోడినంజుడు మిగులఁ జవిగలదు, కనుక దానిని పెక్కండ్రు కోరెదరు. కోడి గ్రుడ్లు ధాతుపుష్టిగలిగించెడిది గనుక, దానివెల యెచ్చుగనే యున్నది. బస్తాదేశమునఁ బ్రతివారమునకు ఎగుమతి యగుగ్రుడ్ల లెక్క పదివేలకుఁదగ్గదు. 'తల్లివలె పిల్ల, పోఁడిచూడి పశువుఁగొనుము' అనుట యన్ని జంతువులకును పొందిన మాటయే. కోళ్లలోను మంచి పుంజాలను ఏర్పఱచుకొని మిగిలిన వానిని ప్రాయము రాకమును పేకోసి తిని చేయుటమేలు. పెంచుటలో పెద్దకోళ్లయినను, చిన్నకోళ్లయినను పాటు ఒకటేతీరు గనుక కూడినంత వఱకు పెద్దకోళ్లను సాకుటయే లాభకరము. పుంజు పెట్టకన్న ఒక సంవత్సరము పెద్దదిగా నుండవలెను. కోళ్లకొట్టములో పాములు అడవి పిట్టలు చేరకుండ జల్లికమ్ములు వేసి యుంచవలెను. అక్కడఁ బడియెడి రెట్టను కొంచెము తో మన్నుమూసి వారమున కొకసారి చేర్చి ఎరువులోఁ గూర్పవలెను. కోడి యింటికి మాటిమాటికి సున్నము పూయుట మంచిది. ధారాళముగా గాలి వచ్చుటకును, చలిలేక యుండఁ జేయుటకును, ఆయిండ్లలో కిటికీలుండవలెను. ఈయింట నొక మూల బూడిదయుండిన కోళ్లు తమకు నవయెత్తినప్పుడు ఆబూడిదలోఁ బొరలి తమ మేనిలోని పేలను పోఁగొట్టుకొనును. గ్రుడ్ల చిప్పలు సున్నమే కనుక ఎముకపొడి, సున్నపురాళ్లు, లేక, తాల్చిన సున్నపునీరు వీనిలోనొకటిని ఇంటి మఱియొక మూలలో నుంచి యుంచుటమేలు. త్రాగుట కొక చట్టిలో నీరుంచి యుండవలెను. వానిలోఁ ద్రుప్ప పట్టిను యినుపముక్కలను వేసి యుంచినఁ గోళ్లకు రక్తపుష్టి గలుగును. ఐరోపావారు ఒక చిటికెడు అన్నబేది పొడుమును నీటిలోఁ గలిపి యుంచుటగలదు. గూండ్లలోపల కోళ్లు నిదురింపను వెదుళ్లు వరుసగాఁ గట్టుదురు. ఇట్లు పెరిగెడి కోళ్లు బలియుటయె కాక వాని గ్రుడ్లును పెద్దవిగానున్నవి.

గ్రుడ్లను పొదుగుట.

కోళ్లు గ్రుడ్లను పెట్టిన తోడనే యాగ్రుడ్లమీఁద పెన్సిల్‌తో నాటి తేదిని వ్రాసియుంతురు. ఎందుకనిన మూఁడు వారములకు పైఁబడిన గ్రుడ్లు పొదుగులోఁ జక్కగా విడుగవు. క్రొత్త గ్రుడ్లుఒకే తీరుగా పిల్లలగును. పలుకోళ్లను సాఁకిన పొదుగనుంచెడి గ్రుడ్లనన్నిటిని క్రొత్తవిగా నుంచుటమేలు. పెద్దగ్రుడ్లను పొదుగ నుంచిన పెద్ద పిల్లలగుననుట ఐరోపావారి యనుభవము. నడితరమైన గ్రుడ్లే మేలు

టు. పొదుగుటకు చిన్నపెట్టకు పది గ్రుడ్లును పెద్దపెట్టకు పదునాలుగు గ్రుడ్లును చాలును. మయ్యలపడిన గ్రుడ్లలోనుండి వచ్చెడి పిల్లలు నొచ్చి చిక్కియుండును. క్రొత్తపెట్టలకు గ్రుడ్లు పొదుగుట తెలియదు. పదునెనిమిది నెలల కోడిపెట్ట పొదుగుటకు సరియైనది.

ఆంగ్లేయులు గ్రుడ్లను పిల్లలఁ జేయుటకని ఇన్క్యుబేటర్ అనునొక పొదుగుపెట్టెనుంచి నూఱు మొదలు ఇన్నూఱు గ్రుడ్లను ఒకటిగా పిల్లలను జేసి వీనికి వేఁడిమి గలుగుటకు బొమ్మకోడి నొకటిని జేసి దానిలో దీపమునుంచి పిల్లలను గాపాడెదరు. పొదుగనుంచిన గ్రుడ్లలో నొకవేళ యేదేని పగిలిన దానిని ఎత్తివైచి గోరువెచ్చని నీట మిగిలిన గ్రుడ్లను సబ్బుతోఁ గడిగి మరల పొదుగులో నుంచవలెను. గ్రుడ్లమీఁదఁ దడి యుండుట మేలు. ఇరువది యొకటవ దినమున గ్రుడ్లు పిల్లలగును. ముందు వెనుకగా పిల్లలగు నెడల, నవి కోడిచేఁ త్రొక్కఁబడక బయటికి వచ్చిన పిల్లలను కంబళిలో వేఱుగా నుంచుట శ్రేష్ఠము. గ్రుడ్లన్నియు పిల్లలైన వెనుక కంబళిలో నుండిన వానిని తల్లితో విడువవచ్చును. పుట్టిన యిరువది నాలుగు గంటల వఱకు పిల్లలకు ఏ మేఁతయు నివ్వరాదు. పెట్టకోడికిఁ గావలసిన, నీళ్లు, మేఁత ఇవ్వవచ్చును. పాలు కలిపిన రవ్వటిని ముద్ద కట్టక పొడిపొడిగా నుండునట్లు చేసి పిల్లలకు ఒక వారము వఱకు వేయుట మేలు. పిమ్మట చిన్న గింజలగు, కొఱ్ఱలు, చాములు, రాగులు మొదలగు వానిని ఇవ్వవలెను. వారమున కొకసారి యొండిన నంజుడును, చిన్నచిన్న తునియలు చేసి జొన్నపిండితో కొంచెముగ నీరు విడిచి కలిపి కోడిపిల్లల కిచ్చుట మేలు. ముఱిగిన కూరాకు, కంపు కొట్టెడి నంజుడు, బూజుపట్టిన తవుడు, మగ్గిన గింజలు పిల్లలకు వేయరాదు. ఉప్పుమాపులలో తేటనీళ్లు పెట్టుట మేలు. పాలను గలిపి యిచ్చుట మేలు. తాముగాడని తాముగా నిరుపించుకొనుటకు, ఇంత మెలఁకువతో నాంగ్లేయులు కోళ్లను కాపాడెదరు. కోడికి మాంసము గావలెను, కనుక నది పురుగుపుట్టలను దినియుండిని. ఉక్కిన మాంసమేదైనను తునియలు చేసి కోళ్లకు వేసిన గ్రుడ్లు పెక్కులు గలుగును. ఆంగ్లేయులు ఎఱచిని చక్కఁగా నుడికించి యిచ్చెదరు. హెచ్చుగా మాంసము నిచ్చిన గ్రుడ్లు పొదుగుటకు పనికిరావు. కూరాకును కట్టలుగాఁ గట్టి కోళ్లకొత్తి తినునంత పొడవునఁ గట్టియుంచెదరు. కోళ్లకూండ్లలో వాన కాలములో బురద ఉండకూడదు. కోడికి నొప్పివచ్చిన గూఁటిలో అన్నబేదిని కలిపిన నీటిని చల్లి కట్టను దీసివైచి గంధకపు పొగవేసి దానిని శుద్ధపఱతురు.

గ్రుడ్లను కాపాడు. గ్రుడ్లపెంకులో వెంట్రుకలు పోవునంతటివియు కంటికిఁగానరానట్టివియు ద్వారములున్నవి. ఆద్వారములలో గాలిదూరుటచే నవి చెడియెడిని గనుక ఈరంధ్రమ్ములను పెక్కువెరవులచే మూసి గ్రుడ్లు చెడకయుంచెదరు. వీనిని ఉప్పుకుండలలోనుంచి యుప్పుతో మూసిననివి చెడవు. కొందఱు నూనెలో నుంచెదరు. బర్మాలోనున్నని బూడిదతో ఉప్పుపొడికలిపి నీరుచల్లి పిసికి, గ్రుడ్లమీఁద దట్టముగాపూసి ఎండినబూడిదను గ్రుడ్లమీఁదఁజల్లి యుంచిన ఎన్ని నెలలయినను గ్రుడ్లుచెడక చుండిపోయి రుచి హెచ్చెడిని. సున్నపునీటితోడు గ్రుడ్లను గాపాడుటగలదు. కాలశాకుసున్నము ఒకకెరోసైన్ చమురు తగరపుడబ్బి యంతనీటిలోఁగాఁచి ఉడకనారంభించినతోడనే తీసి యారఁబెట్టిన పన్నీరువలె నీరుతేరును. తేరిననీటిని ఒకజాడిలోపోసి వానిలో గ్రుడ్లనుంచినవవి చెడవు. అయినను రుచి తగ్గిపోయెడిని. ఆంగ్లేయులు ప్యాసలీన్ అను క్రొవ్వుమెవలుగువానిని పరిమి గ్రుడ్లనుచెడకయుంచెదరు. ఇది పిల్లలుచేయను పనికిరావు. గ్రుడ్లుపెట్టిన అయిదుగంటలలోపల వానిని సున్నపునీటిలోనుంచవలెను. తఱుచుగఁ జేర్చియుంచునపుడు గ్రుడ్డుయొక్కనిడుపు మొనపైతట్టుగానేయుంచవలెను. లేనియెడల గ్రుడ్డులోవలిగాలి చుండిపోవును. అప్పుడు గ్రుడ్డుపిల్లగాదు.

కేపన్ కోడి.—పుంజు లేఁతగానుండునపుడు వీఁపున ఱెక్కల ప్రక్కనఁగోసి లోపలనుండు విత్తులనుదీసివైచిన కేపన్ కోడిక్రొవ్వి 'రుచిగానుండును. కోళ్లనుచంపుటకుముందు ఒకవారమునుండి గింజలనుమేపుటమేలు. కొందఱు పెరుగన్నముపెట్టుదురు. ఇరువది నాలుగు గంటలసేపు మేఁతవేయకయుండియే కోడిని చంపవలెను. కోడి తనఱెక్కలనుకొత్తి తినుచుండినఁ గూరకువేసిన యీదుర్గుణము మాఱిపోవును. నొప్పివచ్చిన కోళ్లకు అప్పుడప్పుడు తెల్లగడ్డలు ఉల్లిగడ్డ తాళ్లు కొత్తివేయుట మేలు. కోళ్లకడుపులోఁ బుఱుగులుండిన నాలుగుబొట్లు కర్పూరసారము నోటిలోవిడిచి ఒక చిటికెడు బొగ్గువేసిన పురుగులు వెలిపడును. కోడికి వెల తక్కువగనుక దానికిచికిత్సలుచేయఁ గట్టదు. కనుకఁ గోళ్లకు నొప్పివచ్చినతోడనే చంపివేయుటయే మేలు. మేలయినజాతికోళ్లకు చికిత్సలుచేసిన లాభముగలదు.

బాతు ఇది నీళ్లుండెడిచోట తఱుచుగఁ బెంచఁబడియెడిని. దీనిగ్రుడ్లను పిల్లలుచేయుటకు ఒకటివెనుకనొకటిగ రెండుపెట్టకోళ్లు కావలెను. బాతుగ్రుడ్లు ముప్పదియైదు మొదలు నలువదిదినములలో పిల్లలగునట్లు తెలియవచ్చెడిని. ఐరోపీయనుల బాతుగ్రుడ్లు యిరువదినాలుగు

దినములలో పిల్లలగునట్లు తెలియవచ్చెడిని. పిల్లలు బయటవచ్చిన తోడనే ఇరువది నాలుగు గంటలవఱకు ఏమియునివ్వక పిదప పాలు ముందరఁబెట్టిన త్రాగును. అప్పుడు మొలచియుండు తోఁకను కోసివేయవలెను. పొదుగనుంచినగ్రుడ్లలో ఏదేది చెడిపోయెడినో యని చూచుటకు ఏడవదినమున దీపపువెలుఁగున కంటికి దీపమునకు నడుమగ్రుడ్డునుంచిచూచిన పిల్లయుండెడిదానిలో నెత్తుటి నరములున్ను నడుమనల్లగాను తెలియును. చెడిపోయినగ్రుడ్లలో నేమియుఁ దెలియకమసకగానుండును. వీనినిదీసి పారవేయవలెను. పొదుగునున్న ఇరువదినాలుగుగంటలలో పయిన చెప్పినట్లు చూచిన అనుభవశాలురకు పిల్లలగ్రుడ్లలో నడుమనొక నల్లనిచుక్కగావచ్చును. పదునయిదవ దినమున గ్రుడ్లను చెమ్మచేయుట మేలు. కొంచెము తవుడు, జొన్నపిండి, తమిదపిండి మొదలగు వాన్నిని పాలలోఁగలిపి గ్రుడ్లనుండివచ్చినదానికి మూఁడుదినముల వఱకు ఇచ్చుటవాసి. పిదప రొట్టె, అన్నము, మొదలగువానిలో పాలు గలిపి యిచ్చుచువచ్చిన కొన్నాళ్లకవి తాముగా నేతితినుటకు మొదలుపెట్టును. త్రాగుటకును ఱెక్కలు తడుపుటకును జాలినంత నీళ్లుండిన సరి. బాతులు బురదను త్రాగెడినని తలఁచుటసరిగాదు. బురదను నోటిలోనికిఁ దీసికొని దానిలోని పురుగు పుట్రలను నిలుపుకొని బురదను ఉమిసివేచెడిని. ఎలుక, కప్ప మొదలగు నేజంతువుల యెఱచి నైనను తినును. జొన్నలు కొఱ్ఱలు, తమిఁదలు, వీనిని ఉప్పుమాపుల బాతులకు వేయవలెను. పుంజు బాతు పెట్టబాతుతోఁజేరునప్పుడు రెండేండ్లకుఁ దగ్గియుండఁగూడదు. అమ్ముటకుఎనిమిదిదినములకు ముందు జొన్నగంజి, బియ్యపు గంజి, తవుడు, పాలు, మాంసము మొదలగు వానిని దినమునకునాలుగు మాట్లు మేఁత వేయవలెను. దాని చేనవి చక్కగా గ్రొవ్వును. ఇట్లనే అన్ని తెఁగలపక్షులును గ్రొవ్వింపఁబడియెడిని. తెల్లగడ్డను మాటిమాటికి వీనికిఉపయోగించుట మేలు. చీనా దేశములో బాతులు అమ్ముడు పడకపోయిన వానిని చంపి పెంట్రుకలను పేగులను పెఱికి వైచి కడుగక ఉప్పుపూసి యెండించి పొయిసెగలో వ్రేలవైచినఁ జవిగల కఱ్ఱుకట్టగును. ఉప్పుతో పసపు ఖరపకాయ మిరియాలు చేరిన మిగుల బాగుగా నుండును. ఈ మాంసమును వాడుకొనుటకు ముందు పన్రెండు గంటలసేపు చల్లనీళ్లలో నానఁబెట్టిన వలసినట్లు పులుసు కూర మొదలగునవి చేసికొనవచ్చును. కోళ్లకువలె వీనికి తెగుళ్లు పెక్కులురావు. కోడి, బాతు మొదలగు పక్షుల వీఁపునను ఱొమ్ము ప్రక్కనను గల మెత్తని చిన్న ఱెక్కలు మెత్తలకును తలదిండ్లకును పనికి వచ్చును గనుక వీనిని పెఱికి ఐరోపావారు పదిల పఱచెదరు.

పెద్దబాతు.

పొట్టి బాతులకుఁ జెప్పినవన్నియుఁ పొడుగు బాతులకునుదగియున్నవి. ఇవి తఱుచుగా పచ్చిక తినిబ్రదుకును. వీనిని పుట్టినపదునైదు దినములలో నీళ్లలో విడువరాదు. ఇవి మిగుల త్వరగాఁ బెరిగెడిని. రెండు పెట్టల కొక పుంజుండవలెను. పెద్ద బాతులు గ్రుడ్లను పిల్లలను జేయుటకును వానిని కాపాడుటకును మిగుల నేర్పుగలవి. పొదుగు గూఁటిని కంపులేక ముఱికి యెత్తి అప్పుడప్పుడు కార్బాలిక్. లోషన్ చల్లి పక్షులను బూడిదలో పొరలవిడిచి యుండుట మేలు. పిల్లలగునప్పుడు కరువఱిన పిల్లలను కాలితో పొఱఁజిమ్మును. వీని గరులు వ్రాయుకలములగుట చేత చీనావారు రెండు నెలల కొకసారి ఱెక్కలను పెఱికివైతురు. ఱెక్కలను పెఱుకునప్పుడు బాతులను గోరువెచ్చని నీటిలో విడిచి పెఱికిన, వానికి నొప్పియుండదు. పొదుగుగాచునప్పుడు అన్ని పక్షులకు ఈఁకలురాలును, ఆ యీఁకలు బలమయినవిగావు.

వాంకోడి

దీనికి నెమలివలె ఱెక్కలను విప్పియాడు గుణము గలదు. దీనిని పెంచుట మిగుల కష్టమయిన పని యైనను మిగ్గుల లాభము గలదు; రెండేండ్ల పెట్టయు, మూఁడేండ్ల పుంజును గలిసి కలిగెడి గ్రుడ్లు పొదుగుటకు మంచివి. మిగుల మెలఁకువతోఁ జూచుకొనినఁగాని పిల్లలు పుట్టిన నాల్గవ దినమునఁ జచ్చిపోవును. పొదుగులో మొదటఁ గలిగెడి పిల్లలే వృద్ధియగునవి. పెట్ట వాంకోడి నాలుగేండ్లకు మీఁదట తఱుచుగా గ్రుడ్లు పెట్టదు. కనుక వానిని అప్పుడుఅమ్ముటకుఁ గ్రొవ్వింపవలెను. రెండు మొదలు నాలుగేండ్ల వఱకు పెట్టిన గ్రుడ్లు పిల్లలు చేయునగును. పిల్లలయిన తోడనే వస, కుప్పియాకు, మిరియాలు, తెల్లగడ్డ వీనిని నూరి చిన్న మాత్రలు చేసి యుంచుకొని ఒకొక పిల్లకు నిచ్చుట మన యూరివాడుక. యూరోపావారు మిరియాలిచ్చుటచే ఉష్ణదేశమున పెక్కుపిల్లలు చచ్చిపోయెడినని చెప్పెదరు. కనుక మిరియాలివ్వమి నలము. మఱియును కారమివ్వవలసిన నొక చిటికెడు ఆవాలపొడి చేర్చవచ్చు ననియెదరు. గ్రుడ్లనుండి వచ్చిన పిల్లలను పుట్టిన మూఁడు నెలల వఱకు బయట విడువక, ఉల్లికోవులు, ముల్లంగియాకు, అవిసినగ్రుడ్లు, ఉడుదలామాకుసన్నముగాఁ దఱిగి వేయవలెను. బిడ్డ నానాఁటికి మలమును జార్చుడి నాలేదాయని తల్లి జాగ్రత్త పడునట్లు ఈ పిల్లలు పింట్రకలు వేసెడినా లేదా యని చూడవలెను. పింట్రుకలు వేయనియెడల ఆసనములకు ఆముదము చరుమవలెను. గ్రుడ్డులోనుండి పిల్లబయటరాఁగానే దాని ముక్కును గిల్లవలెను. పిల్లకు ఒక దినమునకు నాలుగు మార్లు మేఁత దినిపింపవలెను. ఒక గ్రుడ్డు రెండుకోళ్లకుఁజాలినంత

తిండి. వాంకోళ్లకుపురుగులు తిండిగనుక వానిని తోఁటలలో పెంచుటమేలు. గ్రుడ్లు పెట్టునపుడుతవుడు ఉరుళగడ్డలతోలు, ఉల్లిగడ్డలు, చెవలు, ఎముక పొడి, నత్తగుల్లల పొడి మొదలగునవియే మంచిమేఁత. వీనికి ఉల్లిగడ్డలు, తెల్లపాయలు నేమంచిమందు. కనుక ప్రతిదినము వీనిని కొంచెము చేర్చుటమేలు. పెరుగు కూటిని అప్పుడప్పుడు ఇచ్చుట మేలు. వాంకోళ్లకు జుట్టుపుట్టునప్పుడు బిడ్డలకు పండ్లుపుట్టునప్పుడు వ్యాధులు వచ్చునట్లువానికి తెగుళ్లుపెక్కులుగలుగును. అప్పుడు వానికి ఆఁకలి హెచ్చు. కనుక కన్నదితినును. కనుక నాకాలమునవానికి ఉప్పు ఎముకపొడి సన్నరాళ్లుతప్ప నింకేమియు కనుపడరాదు. మాటిమాటికి కూరాకు వేయవలెను. పన్నెండుపెట్టలకు ఒకపుంజు చాలును. ఇరువదినాలుగు పెట్టలుండిన వానిని రెండుగుంపులుచేసి ఒకొక గుంపులో పుంజును ఒకవారము దినము లుంచుటమేలు. ఒకసారికలిసినమాత్రముననే గర్భకోశమున నుండు గ్రుడ్లన్నియు కరువుగట్టును. పెట్టకోళ్లను నానాట పుంజుత్రొక్కవలసినట్లు వీనినిత్రొక్కవలదు. పుంజువాంకోళ్లు పెక్కులున్న జగడమాడునని గుంపున కొకటిసేయుంతురు. పొగాకు తోఁటలోని పురుగుల నేతితినను వాంకోడి మంచిది. దీనికిపేలు హెచ్చుగాఁ జేరుటగలదు. పేలుపడిన వాంకోడి మైసోలి తలచాఁచును. త్రావ్వు, గంధకమ్ము, కెరోసైన్ చమురు, కలిపి నూరి పేలుగల చోట్లలో నైరోపావారు పూయుదురు. కాళ్లలో పొలుసులుగట్టిగాఁగల కోళ్లకును దీనిని వాడవచ్చును. అన్ని తెఱఁగుల పులుఁగులకును దీనిని పూయుట బాగు. మేఁతలోఁ గొంత గంధకముకలుపుటయు పాల్లెడు బూడిదలో కార్బాలిక్ లోషన్ కొన్నిబొట్లు విడిచి పిసికియుంచుటయుమేలు. పిల్లలకు శుద్ధజలమిచ్చుటతో దిగువచెప్పెడిమందును వారమునకు అరపాలడవంతున ఇచ్చుటమంచిది. అయిదురూపాయలయెత్తు అన్నబేదివేఁడినీళ్లలోగలిపి ఒకటింకాలు రూపాయయెత్తు గంధకద్రావకములోఁజేర్చి పట్నముపడిలో రెండున్నరపడి యగునటుకుచన్నీళ్లువిడిచి యుంచవలెను. ఇదిఅన్ని పక్షిజాతులకు ఇవ్వఁదగినది. వాంకోడిని తలక్రిందుగా వ్రేలవైచి కత్తినినోటిలోనికిఁజొనిపి రెండుపక్కలనుగోసి నెత్తురంతయు పడియునట్లు చేయుట ఐరోపావారి వాడుక

పావురములు. పావురము ఎగురఁగలపిట్ట గనుక మాటిమాటికి దాని రెక్కలను కత్తిరించుట మేలు. ఇట్లు కత్తిరించుటచే పక్షులుపెరిగడినని చీనావారు కోడిపిల్లలకు తోఁకయును రెక్కలును కత్తిరించివైచెదరు. పావురము వడిగావృద్ధియగు జంతువు. ఒకజత ఒకయేఁడాదిలో పది జతలయ్యెడిని. పక్షులను కాఁపుదనమువారు సాఁకవలెను. ఇవియును పురుగులను

బని బ్రతికెడి జంతువులు గనుక పంటలోపడు పురుగుల నన్నిటిని ఇవి యేఱి తినిన్నే యుటలాభముగదా? ఇవి తినియెడిగింజలు నష్టముగదాయనిన నవి వీథులలో నంగళ్ల లో రాలియుండు గింజల నేఱితిని బ్రతికెడివి గనుక వీనివలన కాఁపువానికి నష్టమంతగాలేదు. ఇట్లనే చెడిపోయెడి గింజలు, గడ్డలు, ఆకులు, వీనినన్నిటిని, పంటను జెఱుచు పురుగులను తిని లాభముకల్పించుటతో వీనిరెట్టతగిలినఁ జాలునని పంటలు విరువిరుమని ప్రోదిగాఁ బెరుగుటచేతఁ గాఁపువానికి వీనికన్న మేలుచేయువారు మఱియెవరు! ఐరోపావారు పక్షుల రెట్టనుమాటిమాటికి గూండ్లలోనుండియెత్తి ఒకగుంటలో వేసి, వానితో ఆకులు, చెత్తమొదలగువానిని చేర్చి మంటితో మూసియుంచెదరు. పక్షులను పెంచెడి త్రోవలు పెక్కులున్నను వానినన్నిటిని ఇక్కడఁ జెప్పసాగదు. కనుక టూకీగాఁ గొంత చెప్పఁబడెను. దీనిచే నెల్లరమును మేలుపొందుదము.



ఉమ్మెత్త పువ్వు.

1. పూవులయొక్క పచ్చని మూఁత.
2. పూవుల రేకులు.
3. పురుషభాగము.
4. పుప్పొడి.
5. స్త్రీభాగము.
6. గర్భము.



1. గ్రుడ్లు.
2. పురుగు.
3. గూడు.
4. పింపము.
5. సీతాకోకచిలుక.

N. B. పురుగు పటము 157 వ పుటలోను, పువ్వుపటమును 158 వ పుట లోను జేర్చి చదువుదురని ప్రార్థించెదను.

అనుబంధము.

పండ్లపంటలు,

ఈ దేశమున ముప్పండ్లయిన మామిడి, పనస, •అరఁటి,• ఇవి మాత్రమే ముఖ్యముగా పండింపఁబడియెడిని. జామ, వెలఁగ, నేరేడి మొదలగునవియునుగలవు. వీనితో అడవిలో తానుగా పండెడి పాలపండు, కలివి, గొంజి, ఈఁత మొదలగునవి తినవాడబడెడిని.

మన దేశములో పండ్లు తినుట సహజము. లోనాటి లోపల గలుగు పండ్లు అన్ని నెలలోను చిక్కవు. కనుక కాబూల్ దేశపు పండ్ల దినుసులు ఈ దేశమునకుఁ దేఁబడియెడిని. ఆదేశస్థులకు ఈ దేశస్థులు ఇచ్చు రూకలు ఇంతయని దానికి ఒక్కొక్క పల్లెలోను పేటలోను ముఖ్యముగా పట్నములలోను కర్చగునట్లు ఎండిన ద్రాక్ష, అంజూరము, కర్జూరము, బాదామి, పిస్, అక్రోట్ మొదలగువాని లెక్కను జూచిన తెలియును. వానిని ఈ దేశమున పంటచేయనుకాదు. కనుక కాబూల్ దేశపు వ్యాపారమును నిలుపఁగావని కొందఱు తలంతురు. మఱియు కొందఱు దీని విషయమై కాఁపులకుఁ దగిన బుద్ధి యుక్తి లేదనియును చెప్పెదరు. మఱి కొందఱు విశేషముగా పండ్లు పండిన అవి తగిన వెలకు అమ్మననియెదరు. మహా ఖండమువలెనుండు ఇండియాలో కాబూలు వంటి అనేకములైన చల్లని కొండ సీమలు ఉన్నవి. అయినను బహుదినములుగా ధాన్యపు దినుసులనే పండించిన యీ దేశమునపై పండ్లదినుసులను వృద్ధిచేయుటయు పదును పఱచుటయునగు సాధకములు తెలియనందుచేతనే కాక తెలివితక్కువచేఁ గాదు. రయిల్వే వృద్ధియగు ఈ దేశమున పండ్లుపండి నష్టమగునను చింత పనిలేదు. బెంగుళూరినుండి అనేక దేశములకు పండ్లను పంపుట తెలిసిన విషయమే.

ఈ దేశమును పాలించుచుండిన మహమ్మదీయులు మామిడి చెట్లకు అంటుగట్టి పెక్కు తెఱఁగులైన మంచి పండ్లను కలిగించిరి. కర్నూల్ కడపలలో పండెడి మంచి దోస పండ్లు సాల్గిరిలో పెరిగెడి మేలైన కిచ్చిలి పండ్లును వారివలన ఈదేశమునకు కలిగినవి. దీనివలె ఐరోపావారును తమ దేశపు పండ్లయిన ఆపిల్స్, బెరీస్

గూస్ బెరీస్, రాస్ బెరీస్, స్ట్రాబెరీస్ మొదలగు పండ్లను, చలవదేశములలో పెంచుచు వచ్చెదరు. ఇట్లు పండ్ల తెగులు అధికమైనను పండ్లు మేలైనవిగాను విశేషముగాను లేనందున ఆస్ట్రేలియానుండి ఆపిల్ పండ్లు వచ్చుటలో వేలు ఖండములనుండి పక్వము చేసి, పాగులో పదును పఱచిన పలు తెగల పండ్లును దిగుమతి యయ్యెడివి. క్రొత్తగా పండిన మంచిపండ్లు ఈ దేశములోనే దొరకనేని దిగుమతియయ్యెడి తగరపు డబ్బీల సరకులను తినుటకు ఐరోపావారికి మనసురాదు. వారు పండ్లు తినుట అధికమగుటచే మంచి పండ్లను పంటపెట్టుట ఆవశ్యకము. ఇది చదివిన బుద్ధిశాలురు గమనింపఁదగిన విషయము.

వడ్లు, సజ్జలు, కందులు మొదలగు వానినే పండుచుండిన మన కాఁపులకు వాని విషయమైయే అనుభవము అధికమయి యుండుటచేత చదివినవారు శాస్త్రసమ్మతముగా వానిని వృద్ధిచేయ వెరవులను పాటించి లేని ఒకవేళ తగిన ఆదాయములేక పోవునో యను సందియముండిన ఐరోపావారు కాఫీ, తేయాకు, క్వోయినా మొదలగు వానిని పండించునట్లు ఈ దేశస్థులు క్రొత్తపంటలనే, మానూలు అధికము కలిగించునవియునగు విధములను, వానిని పదును చేసెడి తెఱగుల ననుసరించుట, చిల్లర సంబళములకు గాసగాండ్రుగా నుండుటకంటె మేలైనదనుటకు ఏ సందియమును లేదు. చెఱకు, పొగాకు, అరఁటి, టెంకాయ మొదలగువానిని నాలుకకు హితమైనపండ్లను వాసనగల ఆకు, పూలు మొదలగువానియొక్క చమురుదీసి పైవస్తువులను పదునుపఱచి యొగుమతికి ఒదవఁజేయుట, వీరికిఁ దగిన పని. ఈ విషయములను పట్టి విరివిగా వ్రాయను ఇచ్చుట అవకాశములేదు గనుక కొన్నిటిని వెనుక వచ్చునట్లు టూకీగా తెలిపెదము. పండ్లను సాధారణముగా రేయులకు సమీపముననుంచు పెంచుట మేలు. చెట్లను నాటుటకు మునుపే నేలను పరిశోధింప వలయును. కొన్నిచోట్లలో గుంతలను త్రొవ్వి సాయంకాలములో నీళ్లునించి ఉదయమునఁ జూచిన ఆగుంతలలో నీళ్లులేకయుండిన పైనేల పండ్లదినుసులకుఁ దగినదియని తెలిసికొనవలయును. ఇట్లుండుటకు నేల తఱుచుగా ఇసుకతో చేరి ఆంగికవస్తువుచే నిండియుండవలెను. టెంకాయ, నారింజ, నిమ్మ, మామిడి, అనాస, అంజూరు, బాదాము మొదలగువానికి పైఁజెప్పిన నేల తగినది. నీరు దిగకయుండునేని కప్పుకాలువ త్రవ్వియే పండ్లచెట్లును ఆ నేలలలో పెంచవలెను. అడవిలో క్రొత్తగా నేలను చక్కపెట్టి చెట్లను పెంచుటలో మృగములచే చెడకయుండునట్లు కాపాడవలసినచ్చును. ఇదియట్లుండ పండ్లచెట్లను పెంచుటకు మునుపు ఇచ్చోట్లలో పెరిగియుండిన గ్రాసములను పోగొట్టి మంటిలో కాండము

కుల లోఁతుననుండు అన్నివిధములగు వేళ్లను తీసివేయవలయును. రాలిచెదిరియుండు ఆకు మొదలగు వానిని కాల్చి సాధ్యమైన, బూడిదను పలచఁగా జల్లవలెను. పిదప నేలను చాలినంత లోఁతుగా దున్నుటతో ఒక యేడాది వఱకైనను మంటిని త్రవ్వవేయుట మేలు. చెట్లు నాటవలసిన గుంతలను అధమపక్షము ఆఱునెలలవఱకైనను ఎండలోఁ గాయవేయుట ఆవశ్యకము. ప్రాఁకులు పలుసార్లు పంటతుగుటచే నేలను దగినట్లు కాపాడవలెను. తోఁటకు వెలుగు ఉండి తీరవలెను. చెట్లనుతామే నాఁటునాటి పెంచుటమేలు. చెట్లు మంచివో కావో యనుట అవి కాయలు గాచు వఱకు తెలియదు గనుక వానిని ఇతరులయొద్ద కొనుట అంతగా సరిగాదు. ఎందుకనినఁ దీసిన చెట్లు మంచివిగాకపోయిన కాయలు గాచువఱకు పడిన కష్టము నష్టమగును ఇట్లు మోసపోయిన కాఁపులు పెక్కండ్రుగలరు. లేఁబ్రాయమునఁ జెట్లను రెండు మూఁడు మార్లు పెఱికి ఐరోపావారు నాటుదురు. దీనిచేఁ జెట్టు త్వరగాఁ గాచెడిని. అయిదడుగులు పెఱిగిన చెట్లనుగూడ వారు పెఱికి నాటెదరు. వీని దంటు పెఱుగువఱకును ప్రక్కచిగుళ్లుగాని తమరలుగాని లేక యుండవలెను. మఱియు వేరునిండియుండవలెను. పెకలించి యెత్తుటలో గాయముతగిలిన వేళ్లను కోసి పాఱ వేయవలెను. అట్లు చేయుటచేత కోయఁబడిన వేరుదిగువ జల్లివేళ్లు మిగుల వడిగా పుట్టును. గుంతతోఁడినప్పుడు పైమంటిని ఒక ప్రక్కను దిగువమంటి మఱియొకప్రక్కను ఉంచవలెను. అట్లు గాలియాడవిడిచిన గుంతలను పైమంటితో మూయుటమేలు. గుంత దిగువ ఎరువువేయుట సరికాదు. మంటితో నెరువు కలుపుట పనికిరాదు. గుంతలు లోఁతు వెడలు పైదిగువ సన్నగిలియుండక ఒక కొలతగా నుండుటమేలు. చెట్టు వేళ్లు చెడకయు, వంగకయు పాఱునట్లుంచి మంటితో మూయవలెను. చెట్టు నాఱులో ఎంత లోఁతున నాఁటబడియుండెనో యంత లోఁతునకే గుంతలోను నాఁటఁబడవలెను. నాఱులోని మంటి గుఱుతుచేత పూడియుండినదింతవఱకని చక్కగా దెలియును. ఎంత మెలఁకువతో పెఱికినను, చెట్టు వేరు కొంత తెగి పోవునుగాన చెట్లను రెండు మూఁడు పక్కచిగుళ్లను విడిచి, కొనకోసి వేయుటయే మేలు. లేని యెడల చెట్లు మిగుల కొమ్మలు విడిచి, బలిమితగ్గియుండును.

తఱచుగా చెట్టునాటిన వెనుక, అది ఎండిపోక యుండునట్లు నీళ్లు మన దేశములో విడుచుచు వచ్చెదరేకాని కలుపుతీయుటలేదు. ఇట్లు కలుపును పెరుగవిడుచుట పండ్లచెట్లకు కీడు. అనేకవిధములగు పురుగు పుట్రలును నొప్పినోవులు కలుగుటకు ఎడమిచ్చెడిని. గనుక జాతివారు తమ తోఁటలలో గడ్డిగాదము పడకయుండు

నట్లు దున్నుచు వచ్చెదరు. పండిన చెట్లు బలిసి నీడకట్టువఱకు దిగువ పంటను పెట్టుట నలము, కలుపును చెఱుపవలయునేని. వానకాలము పోఁగానే సీమ మడఁకతో దున్నియుంచుట ఎండకాలము నేలలో చెమ్మయుండవలసిన మనదేశపు మడఁకలతో నే దున్నియుంచుటయు మేలు.

చెట్లు పెరుగునప్పుడు ననక్రాఁయిన క్రొన్ననలు పగిలి తమరలు వేయునప్పుడు వానిలో కొన్నిటిని గిల్లివేయవలెను. చెట్లు పెరిగిన మిగుల ఆకువేయకయు మ్రానికి ఆకు కప్పుతగ్గకయుండునట్లును దుక్కి యెద్దులు అడ్డంకి లేక పనిచేయునట్లు చిగుళ్లను గిల్లివేయవలయును. ఇట్లు వేయనియెడల కొమ్మలు తాఱుమాఱుగా పెరిగి ఒకటిలో నొకటి చొచ్చి నీడకట్టియుండును. సూర్యకిరణము చెట్టంతయు వ్యాపించునట్లును పండ్లు చెట్టులోనంతయు కాయునట్లును చేయవలయును. ఇట్లు పెరుగు చెట్లు చూచుటకు అందముగానుండుటతో ఫలము హెచ్చుగా నిచ్చును. చెట్టు పుష్పించి చిగిర్చిన వేరు కబాత్ చేయవలెను. ఇప్పని ఆకురాలు కాలము నడుపవలయును. బోదె చుట్టును నాలుగైదు అడుగుల మంటిని విడిచి గుంత త్రొవ్వి పెద్దవేళ్లను విడిచి, జల్లి వేళ్లను తఱుచుట వాడుక. పల్లములను కొన్ని దినములు ఎండవేసి రాలిన యాకులను వానిలో వైచి మూసి నీరు పార్చిన మాను పుష్పించును. మాగికులు మిగుల ముదిరి యుండిన ఏఁడాది కొకసారి ఒక ప్రక్కయు, మఱునటి యేట మఱియొక ప్రక్కను వేరు కసి చేయుట మ్రానిని చెఱుపకయుండు త్రోవ. కొమ్మలను తఱచవలసినపట్ల వీడక అంపము చేచేరఁగోసి తారు పూసిన మ్రాను అందగించుటతో పలకలు కోయుటకు పదునగును. ఇట్లుగాక కొమ్మను మూరడు విడిచిక త్రితో కొట్టితొక్కి త్రోయుటచే అనేక రీతులలో మనుష్యులు చెడుగు జేసిరి.

ఎరువు

మ్రాఁకులకు ఎరువు వద్దనుతలఁపు మనదేశములోనుండి కాఁపులకు మిగుల నష్టమును కల్పించెడిని. భోజనమునకు కావలసిన ధాన్యము పప్పు, కూర దినుసులకు ఎరువు వేయుట ఆవశ్యకమని యెంచి యక్కడి కుప్ప, చెత్త, పేఁడ మొదలగు వాని వానికి వాడెదరు. నేలలో ఏవస్తువు పెరిగెడినో ఆవస్తువులనుండు ధాతువస్తువులను ఆనేలకు త్రిప్పిన నేమన్న సారము నిలిచి కాఁపుఁదనము పెరుగును, కనుక పండ్ల దినుసులకు ఎంతధాతువర్గములు ఒక కాఁతలో తీసివేయఁబడినవి యనుటను రసాయన శాస్త్రమువలనఁ దెలిసి వానిని ఎరువుగాను పయోగింపవలెను. ఇట్లు తీసివేయువస్తువులలో గమనింపవలసినవి నాలుగు అవియేవియనిన 1. ఉప్పుపాయువు, 2. బూడిదకారము 3. ప్రకాశదము 4. సున్నము

విత్తనములో నుండి జిగురుసంబంధమైన వస్తువులకు ఇది ఆవశ్యముగనుక గుత్తులలోనుండు. కొన్నికాయలను కోసివేయుట మిగిలిన వానిని ఉప్పువాయువు బలియఁజేయును. ఇది నెత్తురు గోళ్లు వెండ్రుకలు కొమ్ములు మాంసము వీనిలోనుండును, మఱియును సున్నమును ముఖ్యాహారముగాఁగల చెట్లను పెంచిపచ్చనియాకురువు చేయుట. ఉప్పువాయువును నేలలో నిలువజేయుటకు సులభమైన త్రోవ.

ఇది బూడిదలోను శేఁతపుల్లలలోను కందులు, మొదలగు చెట్ల మట్టెలలోను, ఉమ్మెత్త, కాఁచి వంగ, మిరప, పొగాకు మొదలగు చెట్లలోను బూడిదకారము. టెంకాయనార, అరఁటిమొదలగువానిలోను విశేషముగలదు. కనుక ఇవి ఎరువగుటమేలు. ఇదిసాధారణముగా మంటిలోఁగలదు. ఏటియొండు పదునేలలో నిది విశేషముగానున్నది. ఇది అక్కడక్కడ హెచ్చుగానుండియుకొన్నివేళలలో పనికిరానిస్థితిలోను ఉండును. అప్పుడు సున్నమును నేలమీఁదచల్లుటచేనిదిపనికివచ్చెడి స్థితినిపొందెడిని. ప్రకాశదమునకును ఇట్టిగుణము ఒక కొంతయున్నది.

లవణవాయువు విత్తనమునకు ఎట్లో అట్లే ప్రకాశదమును ఒదవెడిని. ఇది పూవులను పండ్లను వృద్ధిచేయుటతో వానిని బలియించును. మఱియును ప్రకాశదము త్వరగా వానినిముదురఁజేయును. కరుగుస్థితి, కరుగనిస్థితియును అగురెండుస్థితులులోనిదియున్నది. ఎముకలో కరుగనిస్థితిలో ఉన్నది. చెట్లువేరుకొనలో గలిగెడిరసముచే ఎముకదినముల పేరిటకొంతకొంతగాఁ జెట్లునకు ఒదుగును. కనుక కడపలో నారింజపండ్ల చెట్లుపెట్టునప్పుడు గుంతలలో ఒక గంపఎముకలను వేసెదరు ఒక్కొక్కపండ్ల చెట్టునకును ఇట్లుచేయుటమంచిది. సీమయెరువు ముఖ్యముగా కరుగుస్థితిలోనున్నది. దీనిని ఉపయోగించుటలో మిగుల జాగ్రత్తతోనుండవలెను. ఎందునకనిన అధికముగాను, లోఁతుగాను, వేసిన చెట్టునకు ఒదుగక నీటిలోకొట్టుకొనిపోవును. కనుకవేయవలసిన కొలతను రెండుఁమూడు మాఱ్లుగా చిగిరించినవెనుక వేరుదగ్గర చల్లుటమేలు. కొందఱు ఒక ఏఁడు ఎరువువేసి రెండేండ్లువేయక ఉందురు. జంతువులు మొదలగు ప్రాణము జీవింపప్రతిదినముఎంతతినియెడినో, చెట్లును అట్లనేయనివారు తెలిసికొనవలయును. పైతీరుగాఎరువుఉంచఁబడిన చెట్లు అధికముగాపెరిగిలాభమునుఇచ్చును. కనుకవానిని మిగుల జాగరూకతతో కాపాడుటతో పైఁజూపిన ఎరువుతో ఎండిన నెత్తురు, పేఁడ మొదలగు వానిని కలిపి చేయవలయును.

ఇది పెక్కుచోట్లలో నుండును. ఇది అధికముగాఁగల కోయంబుత్తూరు జిల్లాలో పండ్లుచక్కగా పెరిగెడిని. సముద్రతీరమున ఇసుకతో కలిసియుం

సున్నము డెడి గవ్వలలో సున్నముగలదు. సున్నముతగ్గెడిచోట్లలో ఎక రాకు ఒకటి మొదలు ఒకటిన్నరటన్నువఱకును (టన్ = ౬౦ మణుఁగులు) జల్లవచ్చును. ఇది బూడిదకారమువలె ఒదిగెడిని. కొన్నిచోట్లలో పండ్ల చెట్లు పెట్టెడిగుంతలలో గవ్వలను వేసి చెట్లునాటెదరు, ఇది మంచివాడుక. అన్ని చెట్ల కును అనేకస్థలములలో ఇట్లుచేయుట మేలు.

పసులయెరువులో పైననిండిన ధాతువర్గములుగలవు: తెలుచుగావాన కాలము గడచినతోడనే నేలనుదున్ని ఇట్లుచేయుట బాగు. మఱియును రక్తము, తోలు, వెంట్రు కలు, మార్కెటు తుప్ప మొదలగు నవిచిక్కెడిచోట్లలో వీనిని మంటినివిదాఱుపొరలుగా వేసి ఆఱునెలలైన వెనుక ఎత్తిఎరువుచేయుట బాగు. మఱియును తోఁటలలోఁ రాలెడియా కు, పెరిగెడి ఆకు, అలముబాటయోరలలోనుండెడి మ్రాదుపైనమన్ను మొదలగువానిని పైనజెప్పినట్లు పొరపొరగాచేర్చియుంచియున్నముచల్లి మంటితో మూసికొన్ని నెలలుంచ న్నవెనుక ఉపయోగించుటమంచివాడుక. పచ్చనియాకెరువును పెంచిదున్నియుండవల యును. లవణవాయువును, అంగికవస్తువును నేలలో చేర్పవలెను, మఱియును పిట్టలరెట్ట మనుష్యమలము మొదలగువానిని వ్యర్థముచేయరాదు. చెట్లవేళ్లు, తోపులోరాలు చెత్తచేత ఎండకాలములో మూయఁబడుట మిగుల అవశ్యము. ఇసుకనేలలో ఎండచేఁ గలిగెడి కాఁకదీనిచేఁజల్లారును: బంకమంటినేల పగులక చెమ్మగిలియుండును. వేరుబాగుగాపా రును. నేలతడికాచును. అయిననుపురుగు పుట్టలులుచేరును. ఎండకాలము గడచిన పిదప సున్నముచల్లిన పెక్కుపురుగుపుట్టలు మడిసిపోవును.

కిచ్చిలి, నారింజ నిమ్మ మొదలగు చెట్లకు ఇట్లువేరుమమూసియుంచుట విశేషము. పైఎండినసారుగు చిక్కని రొండలమ్రగ్గినయాకు నుసిపట్టిన ఇంటికప్పుచెత్త ఆరికకసవు మొదలగునవియు వాడఁబడును, అవియుచిక్కనిరొండల, అలసంద, అనుప, చిక్కుడు మొదలగు తీఁగలను పెంచిపిందె పట్టుసమయమున కోసిచెట్లవేళ్లను వానిచేమూసిపెట్ట వలయును. వీడిపడకయుంటే కొనియుండు చెట్లపట్టలలో నిండుకొనియుండు పెక్కు పురుగులును వానిలో గ్రుడ్లుపెట్టి వృద్ధియగును. గానపట్టను ఒలిచి సున్నము, కావి వీనిని పట్టెలుపట్టెలుగా పూయుటమేలు. దీనితో గంధకమును కలుపుటవిశేషము. అన్న మీదినిజలములో కరిగించిపూయుటబాగు. కొత్తలు మోయలేనంతబరువుగాఁ గాయపట్టిన వానిలోఁగొన్నటిని కోసివైచిన మిగిలినవి బలిసిమంచివెలకు అమ్మఁబడును. అన్నియును

పండినకాయలు చిన్నవగును. పండ్లను కోయునప్పుడు ఏగాయమును పడకకోసి వానిని వేర్వేఱుతరములుగా వేర్పఱచవలెను. ఎండింపవలసిన పండుటకుముందును మృదువుపడుటకుముందును డబ్బీలలో నంపవలసినముదిరి మృదువుపడుటకుమునుపు ఓడలో నంపుటకు ఇంకకొంతముందుగాను, జాతివారుకోయుదురు. పండ్లను ఎగుమతిచేయుటలో వారు క్రిందకనుపఱచినవిధులను అనుసరించెదరు.

1. తేరినకాయలను పండకముందే కోయవలెను

2. పండ్లను కొమ్మలలోనుండి పెఱుకకూడదు. కొమ్మలనుమలిపి పండ్లను విఱుకూడదు.

3. కోసినకాయలు కొంతమాగవలెనని రెండుమూడు దినములు ఒకటిగా పెట్టెలలోఁజేర్పవలెను.

4. గుణము ప్రమాణము వీనిని అనుసరించిపండ్లు ఒకరీతిగానుండునట్లు వేర్వేఱుగా ఏఱవలెను

5. ఒక్కొక్క పండును ఒకరీతితెల్లగాను పలచనగాను గట్టిగాను ఉండు కాయితములో చుట్టికాడలు వేఱుపండ్లకు గ్రుచ్చుకొనకయుండునట్లును అటుకుదురు. ఈకాయితము మీద వారు పేరుముద్ర మొదలగు వానిని వేయుదురు.

6. ఒకేమాదిరిగా ఒకేమట్టముగా, ఒకటికొకటి తగినట్లు పొందినలుగక యుండునట్లుపెట్టెలో అటుకుదురు. ఒకపెట్టెలో ఒకేతీరుపండ్లే అటుకఁబడును. దీనిలో చెడినపండు ఒకటియుండినను పెట్టెడుపండ్లును వెలతగ్గును. ఏపక్కపెట్టెను తెఱచినను పండ్లు ఒకటివలెనేయుండునట్లు పెర్పవలసిన అన్నిపండ్లును ఒకేతీరుగానుండవలెను. పండ్లలోనడుమచోట్లుండిన చిన్నపండ్లను వేసియుంచి తెల్లకాయితపుతునియలను అడుగునను మీఁదను నడుమను వేయుదురు.

7. అచ్చువేసినకాయితము వాడినమసిలోనుండు ఒకతీరుఛాపన పండ్లకుతగులును. పలచనగాను శుద్ధముగాను ఎండియుండు చక్కని పెట్టెలలో తెల్లకాయితములను వేసిపండ్లను వరుసవరుసగా మిగుల పదిలముగాఁజేర్చి అవిచక్కగా పొందునట్లు ఒకటిరెండుదినములువిడిచి పైమూఁతనుబిగింతురు. పెట్టెయొక్క ప్రక్కలలో సందువిడిచియుండును. దానికి పెట్టెలలోగాలిదూరుచుండును.

8. ఒక్కొక్క పెట్టెమీఁదను ఇట్టిపండ్లనియుంచియున్నవనియు ఈ తరమనియు వ్రాసిపంపుదురు.

9. ఎత్తునప్పుడును పెట్టునప్పుడును మిగుల మెలఁకువతో చేయింతురు

10. ఒక్కొక్కడును తనపేరు చెడకయుండునట్లు నిజముగా పైవిషయములను వ్రాసిపంపుదురు.

కసి మామిడి పండ్లు.

ఏఁబదీ మొదలు ఎనుబది అంగుళముల వాన పెక్కునెలలలో కురియుచోట్ల మామిడి చెట్లు చక్కగా పెరుగును. మిగిలిన చోట్లలో నీళ్లుకట్టవలెను. రెండు సల అడుగుల కొలఁతగల గుంతలను ఇరువదియడుగుల దూరమున త్రవ్వి గుంతకు ఏఁబది పౌనుల ఎముకలను సారుగు చెత్తతో వేసి మూయవలెను. దీనిని అంటుకట్టు విషయము పుస్తకమున ముందే చెప్పియున్నది. చెట్టొకటికి నలువది పౌనుల ఎండుచేపలను వేరుదగ్గర బొంబాయిలో ఎరువు చేసెదరు. మదాళించికాయని మ్రాఁకులకు వానపోయిన పినుక మ్రానొకటికి పది పవునుల యుప్పు చల్లుటచే చక్కఁగా కాయ పట్టెడినఁట.

కార్తీక మార్గశిరమాసములలో ఉప్పువేయుట మంచిదని ఉద్రాదొర తెలిపెడిని. తోఁటలు పడిన మ్రాఁకులలో పురుగులుపడి మ్రానిని చెఱుచును. ఆ తొఱ్ఱలలో తాఱుపోయుటచే ఆ పురుగులు బయటికి వచ్చెడిని. కొన్ని పూలురాలిపోయెడిని. ఆపువ్వులను ఎత్తి పరీక్షించిన అదిపురుషపుష్పముగానేయుండును. ఒక్కొక్కచోట ఇట్లుపురుష పుష్పములు మూలై రాలిపోవుటగలదు.

అనాసి పండు.

అనాసిపండునకు ఆంగికవస్తువు మిగులఁగల ఇసుక తెరనేల మంచిది. రెండడుగులఁ లోతున దట్టముగానుండు మన్ను మేలు. ఇది ఈ దేశమున మామిడి చెట్ల నీడలో పెంచఁబడియుండెడిని. పండుదిగువ పుట్టు మొలకలను మూఁడంగులముల లోఁతునను ప్రక్కన పుట్టు మొలకలను ఆఱంగుళముల లోతునను పదునెనిమిది అంగుళముల దూరమునకు ఒకటిగా అడుగు ఆకుతో పూడ్చి త్రొక్కవలెను. తలయాకును వృద్ధికి ఒదుగును. ఎరువు అధికముగాను అన్నిధాతు వస్తువులును కలిసియుండుట మంచిది. రెండంగులముల లోఁతుగా దున్నుట బాగు. ఒక్కొక్క ఎకరా ఒక తుండుగాను ఒకటొకటికి నాలుగడుగుల సందైన విడిచియుంచిన ఒకవేళ నిప్పు తగిలినను అది వ్యాపింపదు. నిడువుగాను వెడల్పు దగ్గిరయుండెడి యాకుగల చెట్టును పెఱికి వేయవలెను. గాలిగల చోట్లలో ఆకులు మంటిచే మూయఁబడును. అమంటిని తీసి వేయుట అవశ్యకము.

ఈయాకును ఒక తెలుఁగుపురుగు తినును. దీనికి ఎనిమిది పవునుల గంధకము ఇరువది పవునుల సున్నము వీనిని ఏఁబది పళ్ల నీళ్లలోఁ గాఁచి దానిలో మూఁడుపళ్ల మందును ఒక పీపాయి జలములోఁ గలిపి ఒక్కొక్క చెట్టు తలలో పోయుదురు.

వేయి పవునుల నెత్తురు ఎముకలు, ఆఱునూఱు పవునుల పొగాకుకట్టెలును ఇన్నూఱు పవునుల శుద్ధిచేయని పెట్లుప్పును ఇన్నూఱు పవునుల బూడిద వీనినిరెండు నెలల కొకసారిగా తొమ్మిదివేల చెట్లుగల ఒక ఎకరాకు మూఁడు టన్నుల ఎరువు చల్ల వలెను. పెద్ద పిల్లలు ఒక ఏఁడాదిలోనే కాచును.

ఈ దేశమున జామపండ్లు గింజలు నిండియు కండలగ్గయి యున్నవి. మామిడి చెట్లను అంటుకట్టునట్లు దీనిని అంటుగట్టి తగిన ఎరువు వేసి బ్రాకు మొసలగునవి. రెండు మూఁడేండ్ల కొకసారి వేరు కసిచేయుట పండ్లనుబలియఁ జేయును. అలనేరెడియను నొక తీయనేరేడు పండ్లును గంగ రేఁగు పండ్లును కర్నూలు కడప జిల్లాలలో పెంచఁబడియెడిని. మైరేఁగు పండ్లను చెన్నపట్నములో కాలణాకు రెండువంతున నమ్మెదరు.

కర్జూరము. ఈ దేశమున కర్జూరము కలుగుట లేదు. సర్కారువారు వానిని ఇచ్చట వృద్ధి చేయవలయునని కాఁపులకు కొన్ని చెట్లనుఇచ్చిరి. అప్పటికిని ఇక్కడ అది వృద్ధికాలేదు. ఇట్లు ఇది ఫలింపకపోయినందునకు కారణమేమని యిదివఱకు విచారింప లేదు. ఈ రహస్యము బయలుపఱచుటకు అరేబియాలో అనుసరించువాడుకను క్రిందవచ్చెడి రీతిని తెలుప నారెంచు. పెద్దయీఁత మిగుల ఉష్ణదేశములోఁ బెరుగును. దీని నుదిలో సూర్యుఁడును కాలిలోఁ గాఁకయు నుండవలయునఁట. ఇది చవుడు గలిపిన నేలలో క్కగా పెరిగెడిని. ఇది టెంకాయచెట్టు, త్రాటిచెట్టువలె ఒంటిగానుండక పక్క పిల్లలు పెట్టి పొదయగును. ఈ పిల్లలనే వృద్ధిచేయుటకు ఉపయోగింతురు. విత్తనముచేఁగలిగెడి చెట్టునకు కాఁతతక్కువయుఁట. త్రాటిచెట్టువలె దీనిలో పురుష వృక్షము స్త్రీవృక్షము అని రెండు తెఱఁగులు గలవు. పురుషవృక్షమునందలి పుష్పపరాగమును స్త్రీవృక్షముయొక్క పుష్పములోఁ జేర్చుటకు గాలి, పురుగులు మొదలగునవి తగునట్లు పడుగుట లేదని తోఁచెడిని. అరేబియా దేశమున పూవెత్తునపుడుచెట్టెక్కి ఒకటి రెండు ముదిరిన పురుషపుష్పములను పాలియమువచ్చిన స్త్రీ పుష్పముల మధ్య కట్టుదురు. అప్పుడు చెట్టు కాయలు విడుచును. ఇట్లుచేర్చి కట్టుటకు అనుభవ శాలురుగా నుండవలెను.

ఇక్కడి మారేడు పండ్లు ఎందుకు పనికిరాక యున్నవి? దేహముల్లో కాఁక

బిల్వము, మారెడు.

హెచ్చిన కొందఱు ఈ పండ్లను తలకు రాచుకొని స్నానముగా చేయుదురు. బంగాళమునందలి పండ్లు తినుటకుఁదగియున్నవి. పండొక్కటికి నాలుగణాల వంతునఁదీసికొనియెదరు. దీని పుష్పము వాసనగలదు. ఆకు పూజకు ఒదిగెడిని.

ఎండకాలములో వీనిపండ్లు మిగుల ఆరోగ్యకరములనియెదరు. అమారేడుపండ్లు టెంకాయలవలె బలిపి వెలగకాయలవలె దినుటకుపయోగించెడినఁట. వానినిఇద్దేశమున వృద్ధిచేయుట మేలు. దీనివేరు, పట్ట, కాయ, పండు మొదలగునవి వెళ్వేఱుమందులకు ఒదిగెడిని. ఈపండ్లు దేహమునుపోషించును. కాఁకపుట్టించును. సువాసనగలిగి నాలుకకు రుచిగానుండును. కడుపుచిక్కను ఖండించును. జ్వరమునందుగలుగు దాహమునకు ఈపండ్లను చింతపండుతోఁగలిపి యిచ్చెదరు. పాకులో ఈ పండ్లనుకాఁచి ఎప్పుడును బద్ధకోష్ఠముగల వారికి ఇచ్చెదరు. బేదులకును, నుగ్గునకును దోరగాయలనుతునియలు చేసి యెండిన అయిదుపలములవరుగులను రెండున్నర ఆశాకు జలములోకాఁచి ముక్కాల శాకు కషాయముగాచుండించి రెండు మొదలు ఆఱుగంటలవఱకును మూఁడుచిన్నగరిటెలంతలోపలికి ఇవ్వవచ్చును. పిత్తజ్వరముగలవారు వీనిపట్టను కషాయముతీసికొనవచ్చును. దీనిచ్చేదేహము చెమటఁబోయును. చిగురాకునువాడ్చి కాఁకగానుండునప్పుడు అనేకవిధములైన నేత్రవ్యాధులకు కట్టుదురు. మ్రానుగట్టిగానుండుటచే పలుఁ పనులకుఒదుగును. ఇట్టిమ్రాఁకును అందఱునుపెంచుటఆవశ్యకము. దీనిచేతనే ఈచెట్టును మనవారు ఈశ్వరునికి అర్పణచేసియున్నారు. కనుక దీనిని ఎవరునుకొట్టరు. అట్టి మ్రాఁకులేతత్కాలమున కావలసినవి. అట్లుపెంచుటచే దేశమునచెట్లు చెడకగాలిలోని చెమ్మను హెచ్చించినవాన తగినట్లుకురియును. బంగాళములో బిల్వము పెక్కుతేఱఁగుల ఒదుగునట్లు సీమచింత అనుచెట్లు ఆఫ్రికాలోనున్నది. ఇది ఇద్దేశముననచ్చుటచ్చుట జాతివారితోఁటలలో పెరిగెడిని. దీనిపట్ట, ఆకు, పండ్లు పలుమందులకుపనిపడును. ముఖ్యముగా బేదులు, జ్వరమునివర్తియగును.

పరింగపండు

పరింగపండు మైసూరురాజ్యమున విశేషముగాఁబెంచబడిరెడిని. ఈరకలుండుచోట దీనినివారిఇండ్లలోతప్పక చూడవచ్చును. ఇది విత్తనములచే వృద్ధియయ్యెడిని. పండును గోసిచూచినవిత్తనములు మిరియాలవలెనల్లవడియుండును. అవి మెలవఁజాలినవి. ఇది పెక్కెండ్లుకాయుచు నేయుండును. అష్టుటకనిరు పెంచెడిబంగాళమున ఏఁటేఁట విత్తనములలోనుండు శాట్లు

ను పెంచి కాచిన వెనుకనతికి వైతురు. అచ్చటపండు ఒకటికి ౧క అణా మొదలు ఆరణా లవఱకు అమ్మెదరు. ఈచెట్లు (తాటిచెట్లవలెనే స్త్రీపురుష భేదము గలిగియున్నవి. ఈచెట్టున గంజివంటి పాలుగలదు. ఇది జీర్ణకారి కనుక దానిని చేర్చి ఎండించి పదును చేసి (Vegetable Pepsin) వెజిటబిల్ పెప్సిన్ అనుమందుగా రూపాయయెత్తును సుమారు ఎనిమిది రూపాయలకు సీమమందులయంగళ్లలో నమ్మెదరు. ఇట్లు శుద్ధిచేయుటకు తెలియనికాలంవఱకు మహమ్మదీయులు ఈగుణమును తెలిసి చెట్లను ఇంటిలో పెంచి పుష్పములను మాంసముతో చేర్చి వండి తినిబలిష్ఠులుగానున్నారు. కోసినవేటను ఈవృక్షానికి తగిలించి కోలు తీసిన మాంసము మెతువయ్యెడినట. దీనియాకులో మాంసమును చుట్టి కొనివచ్చినను అది మెతువు పడియెడినట. వెస్టిండీసుదీవులలో ఈయాకు సీకాయకుబదులుగాను ప్రయోగించెదరు. బిడ్డలకు తినుబండములలో ఈపాలుబొట్లుకొన్నిటిని చేర్చి ఇచ్చినకడుపులోని పురుగులు చచ్చెడిని. దీనిని మితముగాను ప్రయోగింపకుండిన దేహములో కాక హెచ్చియుగ్గుకలిగించును. కాయలను కొంచెము పేదలుకడిగీసారకాయవలె వండితినెదరు. దీనిని ఊరుగాయవేయుటమంచిది. పండ్లను పలుతెఱఁగులుగా బెల్లపు పాకులో కాఁచియుంచుకొనవచ్చును. మాంసము తిననివారును జీర్ణశక్తి తగ్గినవారును ఆకును కూరతో వండుట చేకాని పాలు కూరలో జేరడిని. తినునప్పుడు ఆకును త్రోసివేసి కూరను తినుట మేలు. బోదెలోఁగాని కాయలోఁగాని గాయము తగిలినపాలు వడియును. దీనిని చేర్చి గాలిలోనుంచిన పేలును. ఈపాలు దేహములో పడినమండును. కొన్ని వేళలలో బొబ్బలు లేచును. పులిపుర్లకు దీనిపాలు వేసిననవి కరిగిపోవును. ఈపాలు ఒకబొట్టు కంటిలోఁబడినకన్ను అవిసిపోవును. విత్తనము వేసిన దినము మొదలు ఎనిమిది పది నెలలోఁగాచును. ఈచెట్టు హెచ్చుగా గాయును గనుక కొన్ని పుష్పములను దాని కాయలను గాని తీసివేయుట మేలు.

దీనియుపయోగము ఈదేశమున చక్కఁగాఁ దెలిసి పెంచఁబడియెడిని. పండ్లు

నిమ్మ

వ్యర్థమగునని ఊరుగాయి వేయుట మనదేశములో వాడుక. ఇట్లు చేసియీదేశమునుండు పండ్లు సెలవుగాక కొన్నచోట్లలో చెడిపోయెడిని. ఇట్లు చెడిపోయెడి పండ్లను జాతివారు రసముదీసి బుడ్లలో పోసి పెక్కుదినములు చెడకయుండునట్లు చేసి దూరదేశమునకు పంపివర్తకము చేసెదరు. ఒక్కొక్క ఆంగ్లేయుపు ఓడలోను ఈరసము అవస్యముగానుండును మిగుల మంచుగురిసెడి ఏమియుపండని దేశములకుఁబోయెడి ఓడలలోనిగి అవశ్యము ఉండవలెను. దీనిని అచ్చటవాడుటగజ్జి, సారిగజ్జిపుట్టదు.

ఇది విత్తనములచే వృద్ధియయ్యెడిని. ఇజ్జాతిలోఁ జేరిన నారింజ మొదలగు పండ్లను తోలు బలిసినంతోడనే విత్తనములను మంటిలో వేయవలెను. గింజలు ఎండిన మొలవని వానిని దూరదేశములకుఁ గొనిపోవలయునేని మట్టిలోఁ జేర్చి తీసికొనిపోవలయును. పాదులలో విత్తనములను జల్లి నొచ్చిపుట్టెడి చెట్లను తీసి వైచి. పది మొదలు ఇరువది యడుగుల దూరమునకు ఒక చెట్టుగా నాటెదరు. పదిపన్నెండు ఏండ్లలో నిలువీడగట్టును. అప్పుడప్పుడు కలుపు తీసి వైచి నేలను త్రవ్వించిన మూఁడవయేటఁ గాయ నారంభించును. ఇది తగ్గి పెరుగును. మ్రాని ప్రక్కనున్న పుట్టెడి కొమ్మలను యెండిన కొమ్మలను నేలఁ బ్రాలిన కొమ్మలను తఱిచి వేయవలెను. పసులయెరువు దీనికిఁ దగినది. లేనియెడల బూడిదయును పచ్చనియాకెరువును దీనికి మిగుల ప్రోదిని గలిగించును. రసమును దీయువారు తోలునువీణు చేయక మ్రానిచుట్టును వేసియుంచిన అది ఎరువై నేల సారమును కాపాడును. పండ్లు తాముగా పండి రాలినమీఁద ఏఱినవానిలో రసము నిండియుండును. మ్రానినిదులిపిన పూఁగాయలు పిందెలు రాలిపోవును. మనగానుగవంటి ఒక యంత్రము యొక్క కద్దులను అక్కడక్కడ రంధ్రములుగల రాగిరేకుతో మూసి రసము పిండఁబడియెడిని. రసమును పచ్చిగా నేయమ్మవలసిన దీనిలో గింజలు, కండ, మన్ను మొదలగునవి లేకయుండవలెను. కనుక మన్ను తగిలియుండిన కడిగి రసము పిండి వేవ్వేలుకొలఁదుల రంధ్రములతో గల తట్టలలో వడియఁగట్టి రసము తీయవలెను. అప్పుడు గింజలు, కండ దిగువ నిలిచిపోవును తోలునందలి తైలమును మిగిలిన మైలయును పైనఁ దేలును. మూఁడు నాలుగు దినములలోఁ దేరిన రసమును వేఱుపఱతురు. జాడిలో కొంతయేని గాలి లేకయుండునట్లు నించి, లక్కతో మూయుట మేలు. ఇట్లు చేయుటచే పెక్కు నెలలు చెడకయుండును. ఇంకయు హెచ్చుదినములుండవలసిన ఇరువది పళ్లరసమున అరఔన్సు (Salicyelic acid) సాలిసిలి ఆసిడ్ అను మందును కలిపి యుంచిన రసము చెడకయుండును. దీనిచే నే చెడుగును కలుగదు. రసమును పదిలో నొకభాగముగా తామ్రపాత్రములలో గాఁచి వర్తకము చేసెదరు. దీనికి కట్టెలు మిగులఁ గావలయునుగాన అడవులదగ్గర నిమ్మచెట్లను పెంతురు. లేనియెడల త్వరగా పెరిగి కట్టెల నివ్వఁజాలిన మ్రాఁకులను చెట్లతో పెంతురు.

అనుబంధము.

వస్తువులలోని ద్రవ్యముల విభాగములు.

వస్తువులు.		నీరు	జిగురు	పీచు	వస	పిండి	బూడిద
గోధుమలు.	గింజ	13·0	9·3	1·7	1·8	72·5	1·7
	తవుడు	12·3	12.5	7·5	4.7	55·6	4·4
	గడ్డి	7·5	4·0	40.0	...	38·5	10·0
వడ్లు	బియ్యము	12·5	7·3	1·1	1·3	76·5	1·0
	ఊక	8·9	4·2	25·9	3·5	34·3	23·2
	గడ్డి	7·0	2·7	27·3	2·1	45·3	15·6
జొన్నలు	గింజ	11·7	8·1	1·4	3·3	73·4	2·1
	దంటు	11·7	2·9	25·4	...	49·6	10·4
	పచ్చిదంటు	70·0	1·9	10·5	0·8	13·8	3·0
పచ్చిక	ముదిరిన	8·5	6·8	28.0	...	50·9	5·8
	లేత	8·7	2·9	34·5	...	49·4	4·5
వేరుసెనగ	గింజ	6·0	29·1	1.6	49·2	11·8	2·3
	పొట్టు	9·3	7·6	55.4	2·8	15·2	9·8
	పిండి	10·0	47·5	7·5	7·0	23·1	4·9
వెల్లినూఁగులు	గింజ	7·2	19·4	13·6	39·6	13·8	6.4
	పిండి	12·0	33·0	18·1	6. 4	22·3	8·2
నూఁగులు	గింజ	5·2	23·0	5·2	47·1	12·8	6·7
	పిండి	10·0	32·4	6·1	13·7	26·2	10·6
ప్రత్తిగింజలు		10·5	16·6	23·3	14·7	29·7	5·2
కానుగపిండి		10·0	24·9	4·7	10·0	45·1	6·1
ఇప్పపిండి		11·1	67·3	3·5	11·8	...	6·3
ఊరలగడ్డి		79.5	...	·3	·1	17·5	1·0
ఉద్దులు		11.9	18·2	3·4	·7	62·2	3·6
కందులు		13·8	16·8	7·0	1·6	57·0	3·8
సెనగలు		10·6	18·6	6·3	4·4	57·0	2·7
మాంసము		77·1	20·0	...	1·9	...	1·0
ఎముక		8·0	23·0	...	8·0	...	61·0
క్రొవ్వు		17·5	1·0	...	81·1	...	·4
నెత్తురు		84·9	13·2	...	1·1	...	·8
తోలు వెండ్రుకలు మొదలగునవి		75·7	17·2	...	3·2	...	3·9

విషయసూచిక.

విషయసూచిక

ERRATA

Page.	Line.		తప్పులు		ఒప్పులు
1	7	for	నగ్నగ్రంబు	read	సంబ్యగ్ని
,,	18	,,	బట్టిలుక్	,,	బట్టీయల్
3	2	,,	చెప్పించి	,,	జిద్దివి
,,	16	,,	సూత్రత	,,	యోచన
83	7	,,	గుడ్డనుకప్పి,	after	మూసి,
94	23	insert	కడిగి	,,	ఈ
,,	,,	read	తో	for	సీ
,,	,,	omit	ఎరువులోకలిపి		
95	3	insert	జా	before	న్న
107 } 109 }		read	చముదగింజలు (Heading)	for	చమురుగింజలులు.
113		,,	చముదగింజలు (Heading)		పప్పుదినుసులపంటలు,
114	28	,,	Hydrometer	,,	Hydrameter
115	1	,,	Thermometer	,,	Nermameter
120	13	,,	Siswlsal	for	Tisab
,,	29	insert	చేయవచ్చును,	after	ట్లు
134	10	read	Nicotin	for	Cotime
142 to 155			Heading పండ్లపంట	,,	కాయకూరలపంట
147	25	,,	యువ	,,	వయు
154	24	,,	క్లోరెడ్	,,	లేక్లోరల్.
155	2	insert	ఆకులు	after	కు.
158	25	,,	worms	for	insects
161	62	read	Carbon	,,	Corbon
,,		,,	పండ్లపంట	,,	పురుగుపుట్టతెగుళ్లు
162	29	,,	Bi-sulphide	,,	Bysulphide
,,	,,	,,	of carbon	,,	of corbon
,,	,,	,,	Bordeaux	,,	Boroo
167	22	,,	Silage	,,	cylese
169	25	,,	Caustic	,,	Costic
193	20	omit	నుండు.	after	న.
205	10	2nd column, read	ఏడాపసులు	for	విడాడాసీసుల

N.B.—అక్షరాలతప్పులు అనేకములు ఏలుబడినవి. రెండవకూర్పులో అవి సవరణ చేయబడును. చదువరులు మన్నింతురు గాక.

'Perfect Agriculture is the foundation of all trade and industry—is the foundation of riches of state.'—Leibig.

It is the highest duty of the individual and of the State to gather, foster, and propagate this science (agriculture) capable so great and multifarious—

U. S. Report.

Agriculture is the back-bone of India.

[illegible]